

网络、通信、安全

WSN中利用贝叶斯博弈的数据传递策略

张吉赞, 王峰, 陈军

鲁东大学 数学与信息学院, 山东 烟台 264025

收稿日期 2008-3-13 修回日期 2008-6-10 网络版发布日期 2009-5-8 接受日期

摘要 在无线传感器网络中, 数据的传递策略对网络的能量损耗具有重要的影响, 为此, 提出了一个基于贝叶斯博弈的数据传递模型。在该模型中网络节点为了获取最大的收益, 在考虑自身能量水平的基础上, 适当的调整发送/转发的数据量。当节点发送/转发的数据满足一定条件时, 网络存在均衡状态。仿真结果表明, 该基于博弈论的数据传递策略在均衡状态下能够明显降低能量损耗, 延长网络的使用寿命。

关键词 [无线传感器网络](#) [贝叶斯博弈](#) [数据传递](#) [Nash均衡](#)

分类号

Scheme of data transfer using Bayesian game in wireless sensor network

ZHANG Ji-zan, WANG Feng, CHEN Jun

School of Mathematics and Message, Ludong University, Yantai, Shandong 264025, China

Abstract

In Wireless Sensor Networks (WSNs), data transfer makes a great impact on energy consumption. Therefore, a Bayesian game model is proposed, in which the nodes, considering the energy level of themselves, may get maximum payoff through adjusting the quantity of data to be sent or forwarded. When the data, sent or forwarded, content some condition, there has Nash equilibrium in wireless sensor networks. The computational results demonstrate that the game model in Nash equilibrium can decrease the energy consumption and prolong the life of wireless sensor networks.

Key words [wireless sensor network](#) [Bayesian game](#) [data transfer](#) [Nash equilibrium](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.14.029

通讯作者 [张吉赞 zhangjizan@163.com](mailto:zhangjizan@163.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(797KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“无线传感器网络”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张吉赞](#)

· [王峰](#)

· [陈军](#)