

丁洪伟, 赵东风, 黄毛毛. 新型随机多址接入无线传感器网络MAC控制协议与能量有效性分析[J]. 通信学报, 2010, (2): 51~57

新型随机多址接入无线传感器网络MAC控制协议与能量有效性分析

DOI:

中文关键词:

英文关键词:

基金项目:

作者	单位
丁洪伟	
赵东风	
黄毛毛	

摘要点击次数: 241

全文下载次数: 317

中文摘要:

提出了一种新的随机多址接入无线传感器网络的MAC控制协议, 在发送分组的时间 $1+a$ 中, 采用 p 概率检测与 $1-p$ 坚持的联合控制策略, 并对多通道的随机多址接入无线传感器网络进行了分析, 理论分析了系统的吞吐量和多通道中不同业务的吞吐量, 以及信息分组的发送时延等参数, 理论分析与仿真实验结果相一致。还结合无线传感器网络的能量有效性, 通过对概率 p 值的选取, 控制忙周期侦听信道的节点数和空闲期的休眠站点数, 采用休眠技术实现了系统的节能效果。通过对2种无线传感器网络控制协议的能量有效性分析, 证明了改进的控制协议其节点具有更长的生命周期, 更适合作为无线传感器网络的MAC控制协议。

英文摘要:

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

版权所有: 通信学报

地址: 北京东城区广渠门内大街80号通正国际大厦6层602室 电话: 010-67110006-869/878/881 电子邮件: xuebao@ptpress.com.cn
技术支持: 北京勤云科技发展有限公司