

# 《无线传感器网络关键技术》

## 图书基本信息

书名：《无线传感器网络关键技术》

13位ISBN编号：9787566002464

10位ISBN编号：7566002465

出版社：李霞丽 中央民族大学出版社 (2012-11出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《无线传感器网络关键技术》

## 书籍目录

第1章无线传感器网络概述 1.1无线传感器网络特点 1.2无线传感器网络体系结构 1.3无线传感器网络应用领域 1.4无线传感器网络主要研究内容 1.5小结 第2章无线传感器网络拓扑结构 2.1星型拓扑结构 2.2网状拓扑结构 2.3无线传感器网络拓扑控制 2.4小结 第3章无线传感器网络协议 3.1物理层协议 3.2MAC协议 3.3路由协议 3.4小结 第4章无线传感器网络时钟同步算法 4.1几种时钟同步算法 4.2多模型卡尔曼滤波时钟同步算法AdaSynch 4.3小结 第5章无线传感器网络数据融合 5.1数据融合概述 5.2数据融合的层次结构 5.3数据融合分类 5.4基于簇的数据融合 5.5基于树的数据融合 5.6其他数据融合 5.7小结 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：4.根据传感器节点发射器硬件功率是否可变分为功率固定MAC协议和功率控制MAC协议。功率固定MAC协议硬件成本低，但是通信范围存在重叠，很容易造成通信冲突。功率控制MAC协议有利于均衡传感器节点能耗，但是容易形成非对称链路，且硬件成本比功率固定的MAC协议成本大。5.根据发射天线的种类可分为基于全向天线的MAC协议和基于定向天线的MAC协议。基于全向天线的MAC协议成本低、部署容易，但是增加了冲突和串音。基于定向天线的MAC协议增加了节点复杂性和功耗，需要定位技术的支持，算法较为复杂，但是能够有效避免冲突。6.根据协议发起方的不同可分为发送方发起的MAC协议和接收方发起的MAC协议。数据冲突仅对数据的接收方造成影响，在发送端发起的MAC协议中，传感器节点使用相同的休眠调度表，在各自规定的时间醒来参与通信活动，这样能够使得传感器节点不会错过监听数据，尽可能多处于休眠状态。这类协议的典型代表有S—MAC、T—MAC等。发送方发起的MAC协议较简单、兼容性好、实现容易，但是缺少接收方状态信息，不利于实现网络的全局优化。接收方发起的MAC协议中，传感器节点不要求统一的休眠调度表，当发送端发送数据时，发送端首先在信道中发送一个长度略长于接收端休眠时间的前导信号，接收端监听到前导信号时便开始接收数据。由于大量的前导信号占用信道，降低了信道的整体利用率。这类协议的典型代表有B—MAC、X—MAC等。接收方发起的MAC协议可以有效减少节点空闲监听的时间，尽量避免数据冲突，但要求节点间保持精确的时钟同步、控制开销大、传输延时长。

# 《无线传感器网络关键技术》

## 编辑推荐

《无线传感器网络关键技术》中无线传感器网络是由具有感知、计算和通信能力的传感器节点以自组织和多跳方式构成的无线网络，无线传感器网络实现了互联网从虚拟世界到物理世界的延伸，将逻辑信息世界与真实物理世界相结合，改变了人与自然交互的方式及信息感知的方法。

# 《无线传感器网络关键技术》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)