

<<无线传感器网络协议与体系结构>>

图书基本信息

书名：<<无线传感器网络协议与体系结构>>

13位ISBN编号：9787121035067

10位ISBN编号：7121035065

出版时间：2007-1

出版时间：电子工业

作者：邱天爽

页数：429

字数：694000

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：<http://www.tushu007.com>

## <<无线传感器网络协议与体系结构>>

### 内容概要

本书较为全面地介绍了无线传感器网络的各项关键技术，特别是无线优越传感器网络设计与实现所涵盖的硬件设计、信息与信号处理以及通信网络等领域的核心技术，并对无线传感器网络的技术发展及主要研究成果进行了全面介绍。

本书详细论无线传感器网络的体系结构和通信协议，结合应用实例介绍了针对各种问题的不同解决方案，阐述了不同协议与体系结构之间的逻辑关系，并深入研究了相关的协议机制，还讨论了无线传感器网络中各个协议的适用条件。

全书共分为14章，分别为：绪论、单节点体系结构、网络体系结构、物理层、MAC协议、链路层协议、命名与寻址、时间同步、位置与定位、拓扑结构控制、路由协议、以数据为中心的和其于内容的网络、传输层与服务质量、高级应用支持。

本书在学入介绍无线传感器基本原理的同时，给出了许多具有普遍指导意义的应用实例，是一本理论性与实践性结合得比较好的书。

本书既可以作为研究生和大学本科高年级学生的教学参考书，也可以供相关领域的工程技术人员阅读参考。

## &lt;&lt;无线传感器网络协议与体系结构&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 环境智能化的景象 1.2 应用举例 1.3 应用的类型 1.4 WSN的挑战性 1.5 为什么说传感器网络是不同的 1.6 无线传感器网络的技术要求 第一部分 体系结构 第2章 单节点体系结构 2.1 硬件组成 2.2 传感器节点的能量消耗 2.3 操作系统与运行环境 2.4 传感器节点的一些例子 2.5 小结 第3章 网络体系结构 3.1 传感器网络的构想 3.2 目标的最优化与品质参数 3.3 WSN的设计原理 3.4 WSN的服务接口 3.5 网关 3.6 小结 第二部分 通信协议 第4章 物理层 4.1 概述 4.2 无线信道与通信基本问题 4.3 WSN物理层与收发机设计的考虑 4.4 进一步阅读的文献 第5章 MAC协议 5.1 无线MAC协议的基本知识 5.2 低占空比协议与唤醒的概念 5.3 基于竞争的协议 5.4 基于时间表的协议 5.5 IEEE 802.15.4 MAC协议 5.6 关于IEEE 802.11和蓝芽 5.7 进一步阅读的文献 5.8 小结 第6章 链路层协议 6.1 基本知识：任务与要求 6.2 差错控制 6.3 组帧 6.4 链路管理 6.5 小结 第7章 命名与寻址 7.1 基本原理 7.2 无线传感器网络中的名称与地址管理 7.3 MAC地址的分配 7.4 局部唯一性地址的分布式分配 7.5 基于内容的寻址和地理位置寻址 7.6 小结 第8章 时间同步 8.1 时间同步问题的简介 8.2 基于发送/接收的同步协议 8.3 基于接收/接收的同步协议 8.4 进一步阅读 第9章 位置与定位 9.1 无线传感器网络定位的特点 9.2 定位方法 9.3 测边定位问题的数学基础 9.4 单跳定位 9.5 多跳环境中的定位 9.6 锚节点的配置对定位的影响 9.7 进一步阅读 9.8 小结 第10章 拓扑结构控制 10.1 动机与基本思路 10.2 平面网络中的拓扑结构控制——功率控制 10.3 采用控制集的层次型网络 10.4 分簇式层次型网络 10.5 层次型拓扑结构和功率控制相结合 10.6 自适应节点活动 10.7 小结 第11章 路由协议 11.1 转发与路由选择的各种问题 11.2 谣传法与基于代理的单播转发 11.3 能量高效型单播 11.4 广播与多播 11.5 地理位置路由 11.6 移动性的节点 11.7 小结 第12章 以数据为中心的和基于内容的网络 12.1 概述 12.2 以数据为中心的路由 12.3 数据融合 12.4 以数据为中心的存储 12.5 小结 第13章 传输层与服务质量的 13.1 无线传感器网络的传输层和服务质量 13.2 覆盖率与部署 13.3 可靠数据传输 13.4 单个分组传递 13.5 块传递 13.6 拥塞控制和数据率控制 第14章 高级应用支持 14.1 高级网内处理 14.2 安全性问题 14.3 特定应用支持 缩略语参考文献

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:<http://www.tushu007.com>