

<<无线传感器网络原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<无线传感器网络原理与应用>>

13位ISBN编号：9787040341775

10位ISBN编号：7040341778

出版时间：2012-4

出版时间：高等教育出版社

作者：姚向华 等编著

页数：298

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>

## <<无线传感器网络原理与应用>>

### 内容概要

本书介绍如何通过现有的研究成果和开发工具，构造具有实用价值的无线传感器网络。

主要内容包括：无线传感器网络协议栈，IEEE

802.15.4标准和ZigBee协议，以定位技术、同步技术、安全技术、数据融合技术、网络管理技术等为支撑的无线传感器网络应用，开发无线传感器网络所需要的软/硬件工具，以及无线传感器网络在工业现场监控、矿井安全检测、智能家居和远程测控中的应用。

书中列举的大部分实例都给出了完整的技术方案和实现细节，对于读者理解无线传感器网络的原理及应用具有直观而现实的意义。

## <<无线传感器网络原理与应用>>

### 作者简介

姚向华 西安交通大学电子与信息工程学院副教授。

承担或参与了国家自然科学基金、863计划、973计划项目多项；发表论文20多篇；获陕西省高等学校科学技术奖一等奖1项、陕西省科学技术奖一等奖1项。

杨新宇 西安交通大学电子与信息工程学院教授。

主持或参与了国家及省部级科研项目10多项，发表论文70多篇。

易劲刚 美国罗格斯新泽西州立大学机械工程学院副教授。

承担美国国家自然科学基金等项目7项，发表论文90篇。

韩九强 西安交通大学自动控制研究所所长、教授。

获国家及省部级教学、科研成果奖11项，发表学术论文200余篇，其中SCI / EI检索100余篇。

# <<无线传感器网络原理与应用>>

## 书籍目录

### 第1章 无线传感器网络概述

- 1.1 无线传感器网络基本概念
  - 1.1.1 无线传感器网络的研究内容
  - 1.1.2 无线传感器网络与Ad hoc网络的区别
- 1.2 无线传感器网络的体系结构
  - 1.2.1 无线传感器网络的组成
  - 1.2.2 无线传感器网络的通信结构
- 1.3 无线传感器网络节点
  - 1.3.1 传感器模块
  - 1.3.2 无线通信模块
  - 1.3.3 处理器模块
  - 1.3.4 能量供应模块
- 1.4 无线传感器网络的典型应用
  - 1.4.1 国防军事领域中的应用
  - 1.4.2 环境监测
  - 1.4.3 工业及民用的无线传感器网络
- 1.5 无线网络的发展与现状
  - 1.5.1 无线数据通信网
  - 1.5.2 无线传感器网络

小结

思考题

参考文献

### 第2章 物理层及MAC层协议——IEEE 802.15.4

- 2.1 无线传感器网络物理层协议
  - 2.1.1 无线传感器网络的通信介质
  - 2.1.2 无线传感器网络物理层的研究现状

.....

### 第3章 网络层及应用层协议——zigbee

### 第4章 无线传感器网络支撑技术

### 第5章 传感器

### 第6章 无线传感器网络开发

### 第7章 无线传感器网络的典型应用

### 第8章 无线传感器网络与物联网

名词术语英汉对照

## <<无线传感器网络原理与应用>>

### 章节摘录

版权页:第1章 无线传感器网络概述本章介绍无线传感器网络 ( Wireless Sensor Network , WSN ) 的基本概念以及与传统网络尤其是Adho。

网络的区别;无线传感器网络的体系结构,包括网络的组成模式以及协议栈的模型;无线传感器网络节点的构造,包括传感器、无线通信、处理器以及电源模块;无线传感器网络的典型应用,主要是在军事、环境监测、工业以及民用领域的应用;无线传感器网络的发展过程与研究热点。

1.1无线传感器网络基本概念无线传感器网络是由静止或移动的传感器以自组织和多跳的方式构成的无线网络,其目的是感知、采集、处理和传输网络覆盖区域内感知对象的信息,并发送给用户。

1.1.1无线传感器网络的研究内容无线传感器网络是集成了计算机、通信和信息感知三大学科中众多科学知识的新兴领域对无线传感器网络的认识,随着大量的相关研究而不断深入。

简单来说,无线传感器网络就是由传感器节点组成的,通过无线通信方式形成的一个多跳自组织网络。

。

<<无线传感器网络原理与应用>>

编辑推荐

《新一代信息科学与技术:无线传感器网络原理与应用》由高等教育出版社出版。

<<无线传感器网络原理与应用>>

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>