

图书基本信息

书名：<<智能网络传感器与无线传感器网络>>

13位ISBN编号：9787118068788

10位ISBN编号：7118068780

出版时间：2011-1

出版时间：国防工业出版社

作者：景博 等著

页数：415

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>

<<智能网络传感器与无线传感器网络>>

内容概要

本书全面、系统地介绍了网络传感器与无线传感器网络，包括：基于以太网的智能网络传感器系统、无线智能网络传感器、无线传感器网络拓扑结构、组网协议，应用支撑关键技术，原型系统与应用实例。

本书内容丰富、条理清晰。

既注重对基础知识的介绍，又紧密结合领域现状与发展趋势的讲解。

本书可用作计算机、电子和通信类专业本科生和研究生教材，也可供相关教学、科研和工程技术人员阅读和参考。

<<智能网络传感器与无线传感器网络>>

书籍目录

| | | | |
|---------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 第1篇 智能网络传感器技术 | 第1章 智能网络传感器系统 | 1.1 传感器技术发展概述 | 1.2 智能网络传感器概述 |
| | 1.2.1 智能网络传感器概念与原理 | 1.2.2 智能网络传感器实现途径 | 1.2.3 有线智能网络传感器 |
| | 1.2.4 无线智能网络传感器 | 1.3 智能网络传感器系统体系结构 | 1.3.1 基于IEEE1451.2标准的智能网络传感器体系结构 |
| | 1.3.2 基于TCP / IP协议的智能网络传感器体系结构 | 1.4 智能网络传感器系统发展趋势 | 第2章 基于以太网的智能网络传感器系统 |
| | 2.1 基于以太网的智能网络传感器系统概述 | 2.2 以太网协议标准与TCP / IP协议栈 | 2.2.1 工业以太网协议 |
| | 2.2.2 以太网协议 | 2.2.3 以太网协议与TCP / IP协议栈的关系 | 2.2.4 嵌入式以太网技术的优势 |
| | 2.3 基于以太网的智能网络传感器硬件结构 | 2.3.1 硬件平台通用总体结构 | 2.3.2 存储设备 |
| | 2.4 基于以太网的智能网络传感器软件结构 | 2.4.1 硬件模块驱动程序设计 | 2.4.2 嵌入式操作系统 |
| | 2.4.3 嵌入式TCP / IP协议栈 | 参考文献 | 第3章 无线智能网络传感器 |
| | 3.1 无线智能网络传感器构成 | 3.1.1 微处理器与存储模块 | 3.1.2 电源模块 |
| | 3.1.3 传感器模块 | 3.1.4 无线通信模块 | 3.2 无线智能网络传感器实例 |
| | 3.2.1 智能灰尘 | 3.2.2 Mica系列节点 | 3.2.3 GAINS节点 |
| | 3.2.4 SIA—MS—1.0节点 | 3.2.5 WMNMCS | 3.3 无线智能网络传感器天线设计 |
| | 3.3.1 天线类型选择 | 3.3.2 天线特性 | 3.3.3 鞭状天线 |
| | 3.3.4 PCB微带环形天线 | 3.4 无线智能网络传感器研究中的若干问题 | 参考文献 |
| | 第2篇 无线传感器网络体系结构与拓扑结构 | 第4章 无线传感器网络概述 | 4.1 无线传感器网络的概念、特点及应用 |
| | 4.1.1 无线传感器网络的概念 | 4.1.2 无线传感器网络的特点 | 4.1.3 无线传感器网络的应用 |
| | 4.2 无线传感器网络与现有网络比较 | 4.2.1 无线传感器网络与现场总线的区别 | 4.2.2 无线传感器网络与无线自组织网络的区别 |
| | 4.2.3 无线传感器网络与无线自组织网络的共性 | 4.3 无线传感器网络关键技术及研究进展 | 4.3.1 无线传感器网络关键技术 |
| | 4.3.2 无线传感器网络国外研究进展 | | 第3篇 无线传感器网络组网协议 |
| | 第4篇 无线传感器应用支撑与关键技术 | 第5篇 无线传感器原型系统与应用实例 | |

章节摘录

版权页：插图：传感器技术、通信技术与计算机技术构成现代信息技术的三大基础，它们分别完成对被测量的信息感知、信息传输及信息处理，是当代科学发展的重要标志。

随着科学技术的发展，数字化、智能化和网络化已成为时代发展趋势：计算机技术和通信技术结合产生了计算机网络技术；计算机技术和传感器技术结合产生了智能传感器技术；将两者融为一体，即计算机网络技术与智能传感器技术结合，便产生了智能网络传感技术。

智能网络传感器是以嵌入式微处理器为核心，集成了传感单元、信号处理单元和网络接口单元，使传感器具备自检、自校、自诊断及网络通信功能，从而实现信息的采集、处理和传输真正统一协调的新型智能传感器。

它使传感器不再仅仅是采集与处理器件，而是集采集、处理与通信于一体的智能体。

网络化智能传感技术实现了传感器的网络化和智能化，从根本上改变了信息获取能力和信息控制能力

。从空间域上讲，将会大大突破人类获取信息的地理空间限制，实现真正意义上大规模信息获取与控制；从时域上讲，各种“即插即用（Plug&Play）”传感器的应用将会大大缩短传感器应用和配置的时间。

这种新的信息获取能力和控制能力将会大大提高工业生产效率，改变工业、农业、军事、医疗、教育等诸多领域的现状。

编辑推荐

《智能网络传感器与无线传感器网络》是由国防工业出版社出版的。

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>