

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
	2.3.3 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>