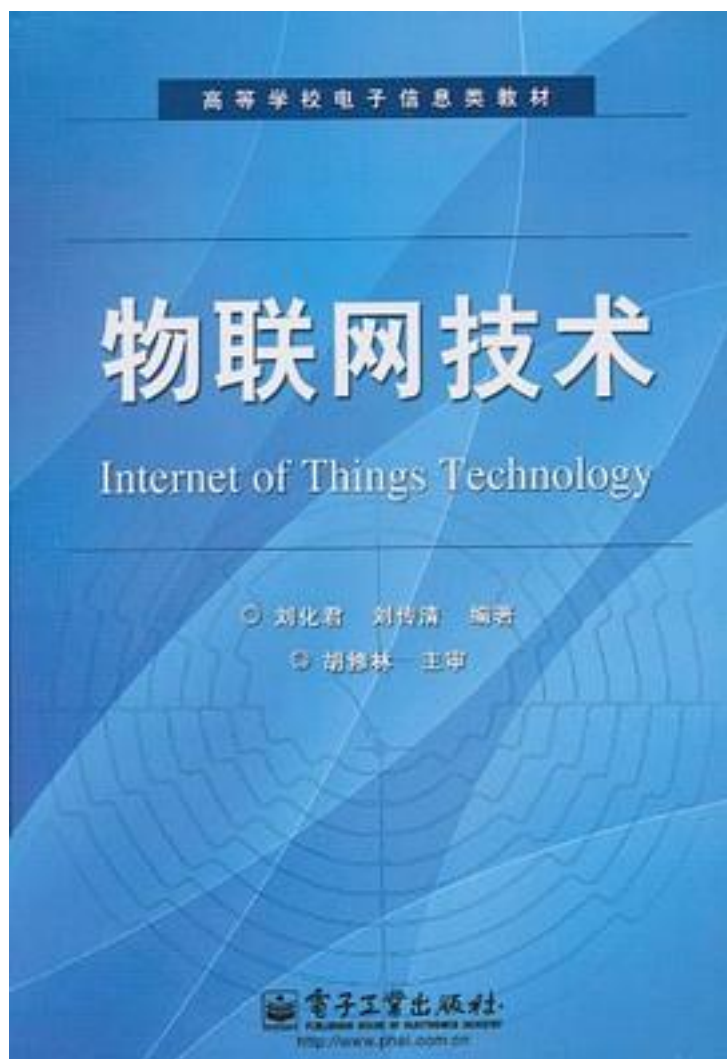


物联网技术



[物联网技术 下载链接1](#)

著者:刘化君//刘传清

出版者:电子工业

出版时间:2010-9

装帧:

isbn:9787121117893

《物联网技术》比较全面地介绍了物联网的概念、实现技术和典型应用。首先讨论物联网的基本概念、体系结构、软硬件平台系统组成、关键技术以及应用领域；其次介绍节点感知识别技术，包括射频识别工作原理、RFID系统的基本组成及其典型应用、传感器及检测技术等；然后讲述与物联网相关的通信与网络技术、传感网及其关键支撑技术等内容；最后介绍物联网中的数据融合、云计算技术、物联网应用系统的规划设计与典型应用，使课程理论与实践紧密地结合起来。

《物联网技术》可作为高等院校电气信息类专业物联网技术导论课程的教材参考书，也可作为物联网技术培训教材或者IT科研人员和管理人员的参考读物。

作者介绍:

目录: 第1章 绪论 1.1 何谓物联网 1.2 物联网的体系结构 1.2.1 物联网的自主体系结构 1.2.2 物联网的EPC体系结构 1.2.3 物联网的UID技术体系 1.2.4 构建物联网体系结构的建议 1.3 物联网系统的基本组成 1.3.1 物联网硬件平台组成 1.3.2 物联网软件平台组成 1.4 物联网的关键技术 1.4.1 节点感知技术 1.4.2 节点组网及通信网络技术 1.4.3 数据融合与智能技术 1.4.4 云计算 1.5 物联网应用及发展 1.5.1 物联网的主要应用领域 1.5.2 物联网技术发展 小结与进一步学习建议 讨论与思考第2章 射频识别技术 2.1 射频识别技术概述 2.1.1 何谓射频识别 2.1.2 RFID技术分类 2.1.3 RFID技术应用 2.1.4 RFID技术标准简介 2.2 RFID系统的组成 2.2.1 RFID系统的硬件组件 2.2.2 RFID系统中的软件组件 2.3 RFID系统的工作原理 2.3.1 电感耦合RFID系统 2.3.2 反向散射耦合RFID系统 2.4 RFID中间件技术 2.4.1 RFID中间件的组成及功能特点 2.4.2 RFID中间件体系结构 2.4.3 常见的RFID中间件 2.5 RFID系统的安全 2.5.1 RFID系统面临的安全攻击 2.5.2 RFID系统的安全风险分类 2.5.3 RFID系统的安全缺陷 2.5.4 RFID安全需求及研究进展 2.6 RFID应用系统开发示例 2.6.1 RFID系统开发技术简介 2.6.2 基于RFID技术的ETC系统设计 小结与进一步学习建议 讨论与思考第3章 传感器及检测技术 3.1 传感器概述 3.1.1 传感器的概念 3.1.2 传感器的分类 3.1.3 传感器的应用 3.1.4 传感器的发展趋势 3.2 传感器的组成和结构 3.2.1 传感器的组成 3.2.2 传感器的结构形式 3.3 检测技术基础 3.3.1 检测系统概述 3.3.2 检测的基本概念 3.3.3 检测技术分类 3.3.4 检测系统组成 3.4 典型传感器原理简介 3.4.1 电阻式传感器 3.4.2 压电式传感器 3.4.3 磁电式传感器 3.4.4 光纤传感器 3.5 传感器与微机接口技术 3.5.1 传感器与微机接口电路组成 3.5.2 传感器的信号采集电路 3.5.3 A/D转换及微机接口技术 3.5.4 D/A转换及微机接口技术 3.6 智能检测系统 3.6.1 智能检测系统的组成及类型 3.6.2 智能检测系统的设计 3.6.3 智能传感器技术 小结与进一步学习建议 讨论与思考第4章 物联网通信与网络技术 4.1 无线通信与网络概述 4.1.1 无线通信技术 4.1.2 无线通信网络 4.1.3 无线通信网络技术发展 4.2 无线个域网 4.2.1 IEEE 802.15.4标准 4.2.2 ZigBee协议体系结构 4.2.3 ZigBee网络系统 4.2.4 蓝牙技术 4.2.5 超宽带技术 4.3 无线局域网 4.3.1 IEEE 802.11标准系列 4.3.2 IEEE 802.11 WLAN组成结构 4.3.3 IEEE 802.11帧结构 4.3.4 IEEE 802.11 MAC协议 4.3.5 Ad Hoc网络 4.3.6 无线局域网的构建 4.4 无线城域网 4.4.1 无线城域网标准系列 4.4.2 IEEE 802.16协议体系结构 4.4.3 WiMAX网络构建 4.5 无线广域网 小结与进一步学习建议 讨论与思考第5章 无线传感网 5.1 传感网概述 5.1.1 传感网的基本组成 5.1.2 传感网的特点 5.1.3 传感网的应用与发展 5.2 传感网的体系结构 5.2.1 传感网协议体系结构 5.2.2 传感网拓扑结构 5.3 传感网的关键技术 5.4 传感网节点部署与覆盖 5.4.1 传感网节点部署 5.4.2 传感网覆盖 5.4.3 连接与节能 5.5 传感网MAC协议 5.5.1 基于竞争的MAC协议 5.5.2 基于时分复用的MAC协议 5.5.3 基于CDMA方式的信道分配协议 5.6 传感网路由协议 5.6.1 基于平面结构的路由协议 5.6.2 基于地理位置的路由协议 5.6.3 基于分级结构的路由协议 5.7 传感网的安全 5.7.1 传感网面临的安全障碍 5.7.2 传感网的安全性目标 5.7.3 传感网安全攻击与防御 5.8 传感网系统设计与开发 5.8.1 传感网设计要求 5.8.2 传感网核心部件的设计 5.8.3 传感网操作系统 小结与进一步学习建议 讨论与思考第6章 物联网数据融合及管理 6.1 何谓数据融合 6.1.1 数据融合的概念 6.1.2

物联网中的数据融合 6.2 数据融合的基本原理及层次结构 6.2.1 数据融合的基本原理
6.2.2 物联网中数据融合的层次结构 6.2.3 基于信息抽象层次的数据融合模型 6.3
数据融合技术与算法 6.3.1 传感网数据传输及融合技术 6.3.2 多传感器数据融合算法
6.3.3 传感网数据融合路由算法 6.4 物联网数据管理技术 6.4.1 传感网数据管理系统 6.4.2
数据模型及存储查询 6.4.3 数据融合及管理技术研究与发展 小结与进一步学习建议
讨论与思考第7章 云计算 7.1 云计算概述 7.1.1 云计算起源 7.1.2 云计算的定义 7.1.3
云计算的类型 7.1.4 云计算与物联网 7.2 云计算系统组成及其技术 7.2.1 云计算系统组成
7.2.2 云计算系统的服务层次 7.2.3 云计算关键技术 7.3 典型云计算系统简介 7.3.1
Amazon云计算基础架构平台 7.3.2 Google云计算应用平台 7.3.3 Microsoft云计算服务
7.3.4 IBM云计算服务 7.4 云计算应用示例 7.4.1 适于云计算的浏览器 7.4.2
Google云计算应用示例 7.4.3 Windows Live应用 小结与进一步学习建议
讨论与思考第8章 物联网规划设计与构建 8.1 物联网设计基础 8.1.1
物联网规划设计的原则 8.1.2 物联网规划设计的步骤 8.2 物联网的构建 8.2.1
物联网应用系统规划 8.2.2 物联网应用系统设计 8.2.3 物联网系统集成 8.3
物联网应用系统设计示例 8.3.1 智能家居物联网系统应用示例 8.3.2
工业智能控制系统应用示例 8.4 传感网的广域互联 8.4.1 传感网广域互联的方式 8.4.2
基于IPv6 的互联接入 小结与进一步学习建议 讨论与思考主要参考文献
• • • • • (收起)

[物联网技术_下载链接1](#)

标签

物联网

评论

[物联网技术_下载链接1](#)

书评

这书还算不错了，我们是作为科普书。
这书可以让你对传感器网络有个比较全面的了解，从传感器的电子元件，到传感器网络的组网方法都有了一般性的概述。没错，只是概述，也就是大体了解传感器网络是啥子。书中，我觉得写得比较好的是第四章。详细介绍各种通信技术啊，让你明白...

物联网技术_下载链接1