

<<物联网系统>>

图书基本信息

书名：<<物联网系统>>

13位ISBN编号：9787563528929

10位ISBN编号：756352892X

出版时间：2012-4

出版单位：北京邮电大学出版社有限公司

作者：杨震 等编著

页数：186

字数：266000

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>

<<物联网系统>>

内容概要

对应于信息化时代的到来，杨震等编的《物联网系统》系统地阐述了物联网的由来及其发展。较详细地阐明了物联网软硬件系统，指出了亟待解决的问题及展望。

着重介绍了我国物联网产业化及商业模式。

《物联网系统》可供有关技术人员和高校师生的科研和教学参考使用。

<<物联网系统>>

书籍目录

第1章 物联网的意义、由来和发展

1.1 什么是物联网？

1.2 物联网的应用价值

1.2.1 传输和物流

1.2.2 健康保护

1.2.3 智能环境领域

1.2.4 个人和社会领域

1.2.5 未来的应用领域

1.3 物联网的定义及其各种形式

1.3.1 面向“物体”的形式

1.3.2 面向“互联网”的形式

1.3.3 面向“语义”的形式

1.4 物联网的由来及发展

1.5 传感器网络、物联网、互联网和泛在网络的关系

本章参考文献

第2章 物联网的体系和组成

2.1 物联网的体系

2.1.1 物联网的体系结构

2.1.2 物联网体系结构的感知、传输、处理与反馈

2.1.3 单层物联网体系

2.1.4 多层物联网体系

2.2 物联网的节点

2.2.1 WSN和WMSN节点特点

2.2.2 传感器节点硬件结构

2.2.3 传感器的节点实例简介

2.3 物联网的数据处理技术

2.3.1 中间件技术

2.3.2 云计算简介

2.3.3 物联网中数据挖掘和融合

2.4 物联网的网关简介

本章参考文献

第3章 物联网技术及相关协议

3.1 概述

3.1.1 物联网感知层的技术和协议

3.1.2 物联网传送层的技术和协议

3.1.3 物联网应用层的技术和协议

3.2 ZigBee协议及相关技术

3.2.1 ZigBee的由来

3.2.2 ZigBee技术概述

3.2.3 ZigBee技术在物联网中的应用

3.3 RFID协议及相关技术

3.3.1 基于RFID的物联网结构

3.3.2 RFID技术概述

3.3.3 EPC无线通信协议

<<物联网系统>>

3.3.4 RFID技术的应用

3.3.5 RFID技术应用前景

3.4 无线传感器网络的相关协议

3.4.1 物理层协议

3.4.2 WSN MAC协议概述

3.4.3 网络层路由协议

3.4.4 研究发展方向

3.5 IPv6协议

3.5.1 IPv6与物联网

3.5.2 IPv6技术概述

3.5.3 应用前景展望

本章参考文献

第4章 物联网的标准化进展

4.1 引言

4.2 物联网标准化现状

4.2.1 物联网总体架构的标准化

4.2.2 物联网感知层的标准化

4.2.3 物联网传送层的标准化

4.2.4 物联网应用层的标准化

4.3 国内外物联网标准化活动现状

4.3.1 国外物联网标准化活动现状

4.3.2 国内物联网标准化活动现状

4.4 物联网标准化活动发展趋势

本章参考文献

第5章 我国的物联网产业、技术和商业模式

5.1 我国物联网发展分析

5.1.1 我国物联网发展历程

5.1.2 我国物联网发展概况

5.1.3 我国物联网产业发展

5.2 我国物联网市场分析

5.2.1 总体市场发展分析

5.2.2 应用市场发展分析

5.2.3 产业链各环节市场发展分析

5.2.4 产业规模分析

5.3 物联网产业技术体系分析

5.3.1 物联网产业链构成及发展

5.3.2 物联网技术链体系设计

5.3.3 物联网四核星型技术链图谱

5.3.4 物联网技术链成熟度分析

5.4 物联网产业投资分析

5.4.1 我国物联网产业发展前景分析

5.4.2 物联网产业发展的制约因素分析

5.4.3 物联网产业投资策略研究

5.5 物联网商业模式现状与创新

5.5.1 商业模式的界定

5.5.2 我国物联网商业模式创新

5.6 我国物联网产业发展政策建议

<<物联网系统>>

5.6.1 物联网产业发展难点

5.6.2 发展战略政策建议

5.6.3 构建物联网有效商业模式的政策建议

本章参考文献

第6章 物联网亟待解决的问题与展望.

6.1 概述

6.2 标准化活动

6.3 地址和网络化

6.4 安全和隐私

本章参考文献

<<物联网系统>>

章节摘录

版权页：插图：众所周知，互联网由于其标准的统一，结构的简单，已广泛应用于多个领域，它能向人们提供多种信息，能方便地进行人与人之间的通信，但从根本上来说，这些通信对象可以是真实的，也可以是虚拟的。

虚拟的通信对象使得互联网面临着安全性、隐私性等诸多问题。

在真实的世界中，存在着许多人，也存在着大量的动物、植物、矿山、森林等物体，在这样的环境中，不仅人与人之间需要通信，需要交换信息，人们还希望感知其周围的物理的多种信息，例如，环境的温度、湿度、光线、二氧化碳含量、污染情况，等等，以便改进人们的生活条件。

于是呈现在人们面前的将是一个人与人之间、人与物之间、物与物之间的相互通信的信息网络，它们能通过该网络中唯一的地址（当然，不是现在的IPv4地址，它已经不够用了）相互作用，相互交换信息。

最终目标是人们能更好地、和谐地生活在这个全球化、信息化的地球上。

这个网络一般被称为“物联网”（Internet of Things, IoT）。

稍具体地说，如果一个信息网络的物体附近存在大量的传感器节点，人们可以方便地在远离节点的地方，通过该信息网络感知这些真实物体的信息，这个网络就可称之为物联网。

它由真实的物体、其附近的传感器节点，以及通信网络等组成。

由此可见，虽然互联网和物联网都是信息网络，但前者的通信对象可以是虚拟的，而后者的则是现实世界中的真实物体，这是两者根本的区别。

后者的信息内容要广泛得多，它们的通信对象可以是在任何时间、任何地点的任何物（包括人）。

1.2 物联网的应用价值 物联网可应用于多个领域。

从个人应用看，物联网最引人注目的应用是工作和家庭。

由于物联网能提供有关工作和周围环境的信息，使个人工作效率明显提高；由于物联网可提供家庭有关信息，使家庭更安全、更舒适。

远程医疗、个人健康监护、远程教学已成为广泛应用的实例。

从产业链看，物联网可广泛应用于工业自动化生产，智能电力供应和管理，农产品生产自动维护和管理，食品、物品在运输存储中的质量管理，等等，这些功能呈现给人们的是一派无比美好的前景。

给出了物联网的应用分布图，物联网（IOT）在运输、物流、家庭、安全、工业、农业、林业、石化、气象、电力、水务、移动POS、环保、消防、医疗、遥感、矿业，以及军事等。

传输和物流目前在马路上、铁路上行驶的汽车、火车、公交车等正在日益变成这样的设备，它们往往带有传感器、执行器，并具有通信和信息处理能力。

道路本身和被传递的货物也装有标记器和传感器，它们把重要信息传送到交通控制中心和传输中的车辆，以便更好地为人们提供交通路由，帮助民航管理中心提供旅游所需适当的传输信息，监视被传送的货物的状态，等等。

下面举些具体例子进行说明。

<<物联网系统>>

编辑推荐

《物联网系统》是物联网使信息的接通范围由人与人之间，扩大到人与物之间、物与物之间，不仅其范围显著扩大，而且其内容较之传统互联网也大大地丰富，可以预期，其通过的信息量将远远超过互联网。

在这样的背景下，编著了这一套有关物联网的丛书。

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>