

<<物联网导论>>

图书基本信息

书名：<<物联网导论>>

13位ISBN编号：9787508499321

10位ISBN编号：7508499328

出版时间：2012-8

出版时间：水利水电出版社

作者：张翼英 等编著

页数：303

字数：432000

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>

<<物联网导论>>

内容概要

《物联网工程专业系列教材：物联网导论》结合目前物联网发展，从关键技术和应用两方面全方位阐述了物联网的现状、关键技术及部分典型应用。

《物联网工程专业系列教材：物联网导论》共分11章，第1章首先阐述物联网的发展背景、定义、特征以及物联网安全等概念；第2章介绍物联网识别技术；第3章从物联网感知功能出发，详细介绍传感网及GPS技术；第4章主要介绍物联网智能视频技术；第5章从物联网传输层出发，主要介绍支撑传输层的信息通信技术；第6~11章主要介绍物联网应用层的关键技术及典型应用。

《物联网工程专业系列教材：物联网导论》可以作为高等院校物联网专业等相关专业学生的教材和参考书，也可以作为物联网技术相关研究人员、企事业单位相关专业人员进行物联网工作的重要参考资料。

<<物联网导论>>

书籍目录

前言

第1章 物联网概述

1.1 物联网的概念

1.1.1 物联网发展背景

1.1.2 物联网的定义

1.1.3 物联网的特征

1.1.4 物联网应用范围

1.2 物联网体系结构

1.2.1 感知层

1.2.2 网络层

1.2.3 应用层

1.2.4 物联网安全

1.3 国际物联网发展现状

1.3.1 美国

1.3.2 欧盟

1.3.3 日韩

1.4 我国物联网的现状与展望

1.4.1 发展状况

1.4.2 存在的问题

1.4.3 实践与展望

参考文献

第2章 物联网识别技术——RFID技术

2.1 RFID技术概述

2.1.1 RFID技术的定义

2.1.2 RFID技术的背景

2.1.3 RFID技术与物联网的关系

2.2 RFID技术的工作原理

2.2.1 RFID技术的基本工作原理

2.2.2 RFID技术的数据传输协议和安全性

2.3 RFID技术的产品

2.3.1 阅读器

2.3.2 标签

2.3.3 中间件

2.4 RFID技术的标准

2.4.1 ISO标准体系

2.4.2 EPC Global标准体系

2.4.3 Ubiquitous ID标准体系

2.4.4 我国标准体系

2.5 RFID技术的应用

2.5.1 智能工业

2.5.2 智能农业

2.5.3 智能物流

2.5.4 智能交通

2.5.5 智能电网

2.5.6 智能环保

<<物联网导论>>

2.5.7 智能安防

2.5.8 智能医疗

2.5.9 智能家居

参考文献

第3章 传感网

3.1 传感器概述

3.1.1 传感器的概念

3.1.2 传感器的组成

3.1.3 传感器的分类

3.1.4 传感器的特性

3.2 传感网概述

3.2.1 传感网的概念

3.2.2 传感网协议体系结构

3.2.3 传感网拓扑结构

3.3 传感网的关键技术与节点部署

3.3.1 传感网的关键技术

3.3.2 传感网的节点技术

3.3.3 传感网的节点部署

3.3.4 传感网覆盖

3.3.5 连接与节能

3.4 无线传感网

3.4.1 无线传感器网络概述

3.4.2 无线传感器网络的应用领域

3.5 GPS技术

3.5.1 GPS技术概述

3.5.2 GPS技术组成及原理

3.5.3 GPS技术的主要用途

参考文献

第4章 物联网智能视频技术

4.1 智能视频技术综述

4.1.1 智能视频技术研究内容

4.1.2 物联网与智能视频技术

4.1.3 智能视频技术硬件架构

4.1.4 智能视频技术的应用前景

4.2 智能视频核心技术

4.2.1 智能视频分析技术

4.2.2 智能视频识别技术

4.2.3 智能视频改良技术

4.3 智能视频的典型应用

4.3.1 ATM智能视频监控

4.3.2 机场智能视频监控

4.3.3 森林防火智能视频监控

参考文献

第5章 物联网主要通信技术

5.1 ZigBee技术

5.1.1 ZigBee技术概述

5.1.2 ZigBee协议体系结构

<<物联网导论>>

5.1.3 ZigBee的应用

5.2 WLAN技术

5.2.1 WLAN技术概述

5.2.2 IEEE 802.11技术基础

5.2.3 IEEE 802.1x技术介绍

5.2.4 WLAN的应用

5.3 蓝牙技术

5.3.1 蓝牙的起源和概述

5.3.2 蓝牙技术的规范和发展

5.3.3 蓝牙技术的主要运用

5.4 3G技术

5.4.1 3G技术的起源和发展历程

5.4.2 3G技术标准

5.4.3 3G技术应用

5.5 4G通信技术

5.5.1 4G通信技术简介

5.5.2 4G通信中的关键技术

5.5.3 4G通信技术的主要优势

5.5.4 4G标准情况

参考文献

第6章 智能电网

6.1 智能电网概述

6.1.1 电力系统与智能电网

6.1.2 智能电网的定义

6.1.3 智能电网的主要特征

6.1.4 智能电网的建设目标

6.2 国内外智能电网研究进展

6.2.1 国外智能电网研究进展

6.2.2 国内智能电网研究进展

6.3 基于物联网的智能电网主要技术

6.3.1 高级量测技术

6.3.2 无线传感器网络

6.3.3 信息通信技术

6.3.4 云计算

6.4 智能电网技术标准

6.4.1 国外智能电网技术标准

6.4.2 国内智能电网技术标准

参考文献

第7章 智能家居

7.1 智能家居概述

7.1.1 智能家居的定义

7.1.2 智能家居的功能

7.1.3 智能家居的特点

7.2 智能家居的发展状况

7.2.1 国外的发展状况

7.2.2 我国的发展状况

7.3 智能家居系统

<<物联网导论>>

7.3.1 智能家居通信网络

7.3.2 智能控制中心

7.3.3 智能终端

7.4 智能家居发展趋势

参考文献

第8章 智能建筑应用

8.1 智能建筑的由来与发展

.....

第9章 智能交通

第10章 智能物流

第11章 智能医疗

章节摘录

版权页：插图：美国以智能电网为智慧地球突破口，成为新的经济增长点。

国际金融危机爆发以来，美国把新能源产业发展提升到了前所未有的高度。

智能电网（SmartGrid）建设更是被奥巴马政府选择为刺激美国经济振兴的核心主力和新一轮国际竞争的战略制高点。

根据美国2007年12月通过的《能源独立和安全法案》（EISA）第1305节的描述，智能电网是一个涵盖现代化发电、输电、配电、用电网络的完整的信息架构和基础设施体系，具有安全性、可靠性和经济性三个特点。

通过电力流和信息流的双向互动（Two—Way），智能电网可以实时监控、保护并自动优化相互关联的各个要素，包括高压电网和配电系统、中央和分布式发电机、工业用户和楼宇自动化系统、能量储存装置，以及最终消费者和他们的电动汽车、家用电器等用电设备，以实现更智慧、更科学、更优化的电网运营管理，并进而实现更高的安全保障、可控的节能减排和可持续发展的目标。

IBM把智能电网称为“电网2.0”，与传统的电网相比，智能电网看起来更像因特网，可以接入大量的分布式的清洁能源，比如风能、太阳能，并整合利用电网的各种信息，进行深入分析和优化，对电网更完整和深入的洞察，实现整个智能电网“生态系统”更好地实时决策：对于电力用户，可以自己选择和决定更有效的用电方式；对于电力公司，可以决定如何更好地管理电力和均衡负载；对于政府和社会，可以决定如何保护人类的生存环境。

最终提高整个电网系统的效率、可靠性、灵活性，达到更高的智能化程度。

1.3.2 欧盟 欧盟非常重视物联网的研究与推进。

2005年4月，欧盟执委会正式公布了欧盟信息通信政策框架“i2010”，提出整合不同的通信网络、内容服务、终端设备，以提供一致性的管理架构来适应全球化的数字经济，发展更具市场导向、弹性及面向未来的技术。

2006年9月，当值欧盟理事会主席国芬兰和欧盟委员会共同发起举办了欧洲信息社会大会，主题为“i2010.创建一个无处不在的欧洲信息社会”。

自2007～2013年，欧盟预计投入研发经费共计532亿欧元，推动欧洲最重要的第七期欧盟科研架构（EU—FP7）研究补助计划。

在此计划中，信息通信技术研发是最大的一个领域，其中包括以下内容：（1）普遍深入和可信赖的网络，以及基础网络服务。

（2）有感知的系统，交互作用和机器人技术。

<<物联网导论>>

编辑推荐

《物联网工程专业系列教材:物联网导论》可以作为高等院校物联网专业等相关专业学生的教材和参考书,也可以作为物联网技术相关研究人员、企事业单位相关专业人员进行物联网工作的重要参考资料。

<<物联网导论>>

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>