

<<物联网与泛在通信技术>>

图书基本信息

书名：<<物联网与泛在通信技术>>

13位ISBN编号：9787115231017

10位ISBN编号：711523101X

出版时间：2010-11

出版时间：朱晓荣、齐丽娜、孙君、等人民邮电出版社 (2010-11出版)

作者：朱晓荣 著

页数：328

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>

## <<物联网与泛在通信技术>>

### 前言

近10年来,在技术创新和应用需求的双重驱动下,无线移动通信技术迅猛发展,成为很多行业的支撑,并形成新的经济增长点。

随着无线通信网络发展呈现出高速化、宽带化、异构化、泛在化趋势,泛在无线通信成为近年来无线通信领域关注的热点之一。

作为泛在无线通信的一个重要应用,无所不在的物联网通信时代即将来临,从长远来看,物联网有望成为后金融危机时代经济增长的引擎。

物联网的提出不但拓展了用户终端设备的范畴,扩展了终端设备的功能定位和应用场景,而且扩大了终端设备的部署范围,它们将通过移动通信网、固定通信网、互联网、广播电视网等各种信息通信网络互联,并且可以构成各种组织形态,无疑将使终端异构性、网络异构性环境以及应用场景等变得更加复杂。

本书从信息与通信的角度出发,系统地阐述了物联网的体系架构、主要组成要素,涉及识别、采集技术,传感网、核心网、接入网、专用网等基础网络,泛在无线传输、无线频谱资源管理、海量数据处理、基于网络的服务支撑等关键技术。

本书分为5部分。

第一部分(第1~2章)是物联网背景知识的介绍,包括物联网的兴起、研究现状、体系架构等。

第二部分(第3~5章)对物联网的感知延伸层进行介绍,包括识别技术、信息采集技术以及传感网。

第三部分(第6~8章)对物联网分层结构中的网络层进行介绍,包括核心网、接入网以及专用网络。

第四部分(第9~11章)主要介绍物联网采用的泛在无线传输技术,针对多业务融合的资源管理方法,以及物联网在提供泛在业务服务时所面临的海量数据处理问题。

第五部分(第12章)介绍了物联网的典型应用范例。

本书第1章由孙君编写,第2、5、6、7章由朱晓荣编写,第3章由张晶编写,第4章由赵莎莎编写,第8章由陈美娟编写,第9~11章由齐丽娜编写,第12章由蔡艳和智慧编写。

本书的编写得到国家自然科学基金“认知无线电机会频谱接入关键技术研究”(60772062)的支持,在此表示感谢。

由于物联网理论尚未完善,且泛在无线通信技术正在不断发展,加上编者水平有限,谬误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

## <<物联网与泛在通信技术>>

### 内容概要

《物联网与泛在通信技术》系统深入地介绍了物联网的基本概念、网络架构、关键技术及相关的无线通信技术。

主要内容包括物联网的体系架构，物联网的主要组成要素，包括感知延伸层、网络层、应用层的具体组成和内容；还介绍了识别技术、采集技术；传感网、核心网、接入网、专用网等基础网络；泛在无线传输、无线频谱资源管理、海量数据处理、基于网络的服务支撑等关键技术，并提供了物联网的典型应用范例。

《物联网与泛在通信技术》可供从事下一代无线移动通信和物联网研究的专业技术人员、管理人员，特别是从事物联网研究和设计的人员作为专业书籍使用，也可以供学习和了解物联网知识的相关专业师生和技术人员阅读参考，作为物联网的教材和学习参考书使用。

## &lt;&lt;物联网与泛在通信技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 物联网的发展 1.1 物联网发展现状 1.2 物联网研究的主要问题 1.3 物联网面临的技术挑战 1.4 结论及展望 参考文献 第2章 体系架构 2.1 物联网概述 2.2 物联网体系结构 2.3 物联网关键技术 2.4 小结 参考文献 第3章 感知延伸层——识别 3.1 概述 3.2 条形码 3.3 光学符号识别 3.4 生物特征识别 3.5 磁卡与ic卡 3.6 射频识别系统 3.7 自动识别系统比较 参考文献 第4章 感知延伸层——采集 4.1 概述 4.2 光电传感技术与设备 4.3 声波传感技术与设备 4.4 图像传感技术与设备 4.5 化学物质传感技术与设备 4.6 生物信息传感技术与器件 4.7 智能传感技术与设备 参考文献 第5章 感知延伸层——传感网 5.1 概述 5.2 网络结构 5.3 体系结构 5.4 中间件技术 5.5 小结 参考文献 第6章 网络层——核心网 6.1 ip网络概述 6.2 ip核心网的体系结构 6.3 统一业务平台 6.4 ip核心网的若干关键技术 6.5 核心网过渡 参考文献 第7章 网络层——接入网 7.1 概述 7.2 无线个域网 7.3 无线局域网 7.4 wimax 7.5 3g网络 7.6 imt-advanced系统 参考文献 第8章 网络层——专用网 8.1 vpn基础 8.2 vpn的实现技术 8.3 vpn的部署 参考文献 第9章 网络层——泛在无线传输技术 9.1 泛在无线技术概述 9.2 泛在无线传输技术 9.3 泛在无线网络关键技术 参考文献 第10章 网络层——无线资源管理 10.1 概述 10.2 无线资源管理方法 10.3 小结 参考文献 第11章 网络层——海量数据处理技术 11.1 泛在无线网络数据信息的特点 11.2 数据分析与处理方法 参考文献 第12章 应用层——典型应用范例 12.1 物联网的应用概述 12.2 物联网在农林牧渔中的应用 12.3 物联网在工业中的应用 12.4 物联网在基础设施中的应用 12.5 物联网在数字生活中的应用 12.6 物联网在国防军事中的应用 参考文献

## &lt;&lt;物联网与泛在通信技术&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：2009年1月7日，IBM与美国智库机构信息技术与创新基金会（ITIF）共同向奥巴马政府提交了“ The Digital Road to Recover：A Stimulus Plan to Create Jobs，Boost Productivity and Revitalize America ”，提出通过信息通信技术（ICT）投资可在短期内创造就业机会，美国政府只要新增300亿美元的ICT投资（包括智能电网、智能医疗、宽带网络3个领域），便可以为民众创造出94.9万个就业机会。

2009年1月28日，在奥巴马就任总统后的首次美国工商业领袖圆桌会上，IBM首席执行官建议政府投资新一代的智能型基础设施。

上述提议得到了奥巴马的积极回应，奥巴马把“宽带网络等新兴技术”定位为振兴经济、确立美国全球竞争优势的关键战略，并在随后出台的总额7870亿美元《经济复苏和再投资法》（Recovery and Reinvestment Act）中对上述战略建议具体加以落实。

《经济复苏和再投资法》希望从能源、科技、医疗、教育等方面着手，通过政府投资、减税等措施来改善经济，增加就业机会，并且同时带动美国经济长期发展，其中鼓励物联网技术发展的政策主要体现在推动能源、宽带与医疗三大领域开展物联网技术的应用。

3.韩国为实现u-Korea战略目标，u.Korea提出了以“ The First u.society on the Bestu-Infrastructure ”为核心的发展策略，内容包括4项关键基础环境建设（平衡全球领导地位、生态工业建设、现代化社会建设、透明化技术建设）以及五大应用领域（亲民政府、智慧科技园区、再生经济、安全社会环境、u生活定制化服务）开发。

2009年韩国通信委员会出台了《物联网基础设施构建基本规划》，将物联网市场确定为新增长动力。

《物联网基础设施构建基本规划》提出，到2012年实现“通过构建世界最先进的物联网基础实施，打造未来广播通信融合领域超一流信息通信技术强国”的目标，并确定了构建物联网基础设施，发展物联网服务，研发物联网技术，营造物联网扩散环境等四大领域、12项详细课题。

4.日本为实现u-Japan战略，日本政府以基础设施建设和利用为核心在3个方面展开部署。

一是泛在社会网络的基础建设，希望实现从有线到无线、从网络到终端，包括认证、数据交换在内的无缝链接泛在网络环境，100%的国民可以利用高速或超高速网络。

二是ICT的高度应用，希望通过ICT的高度有效应用，促进社会系统的改革，解决高龄少子化社会的医疗福利、环境能源、防灾治安、教育人才、劳动就业等问题。

## <<物联网与泛在通信技术>>

### 编辑推荐

《物联网与泛在通信技术》是由人民邮电出版社出版的。

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>