

<<物联网>>

图书基本信息

书名：<<物联网>>

13位ISBN编号：9787203067979

10位ISBN编号：7203067971

出版时间：2010-4

出版时间：山西人民出版社

作者：张福生 主编

页数：216

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>

## 前言

21世纪是知识经济的时代，也是信息化的时代。

近年来，信息化在中国掀起阵阵波澜。

互联网浪潮刚过，物联网波涛已扑面而来。

物联网是以感知为前提，实现人与人、人与物、物与物全面互联的网络。

用射频识别（RFID）、摄像头、GPS、红外感应器以及激光扫描器等传感器捕捉物体的状态、位置等信息，再通过局部的无线网络、互联网、移动通信网等各种通信网络传递交互，从而实现对世界的感知。

继互联网把地球“变平”之后，物联网正在使地球“变小”。

在经济、社会和文化方面，物联网开始展现出其巨大的魅力和潜力。

物联网这一新兴战略性产业有望成为中国抢占世界新一代信息技术制高点的桥头堡，也将成为助推中国经济腾飞的新引擎。

物联网不是科技的狂想，而是又一场科技革命。

物联网使物品和服务发生了质的飞跃，这些新的功能将给使用者带来进一步的效率、便利和安全，由此形成基于这项功能的新兴产业。

温家宝总理的无锡视察，美国总统奥巴马的圆桌会议，都体现了对物联网的高度重视。

物联网已呈现出在全球兴起的态势。

## <<物联网>>

### 内容概要

本书是为了能够使广大读者尽早地了解物联网这个新鲜事物精心编写而成的。全书既有物联网的基础理论，又有物联网的典型应用和技术探究，还有物联网的生活体验，可谓一书在手，物联皆通。

让我们打开这本书，一起去思考，一起去探索吧！  
物联网将伴随我们走进一个全新的智能时代。

## 书籍目录

- 物联网综述篇002 第一章 认识物联网 002 第一节 什么是物联网003 第二节 物联网起源与背景005 第三节 物联网关键技术008 第四节 物联网的应用014 第五节 感知家庭生活的某一天019 第二章 国内外物联网发展现状019 第一节 国外物联网发展现状019 一 美国物联网行动方案022 二 欧盟物联网行动方案024 三 韩国物联网行动方案026 四 日本物联网行动方案026 第二节 国内物联网发展现状027 一 中国物联网行动方案028 二 国内各大省市行动方案 030 三 高校物联网行动方案032 第三章 物联网发展趋势032 第一节 物联网发展趋势分析034 第二节 国内物联网发展趋势036 第三节 物联网产业链的机遇037 一 芯片与传感器提供商038 二 应用设备提供商038 三 系统集成商039 四 软件及应用开发商039 五 网络提供商040 六 运营及服务提供商041 第四节 国内物联网存在的技术瓶颈041 一 企业技术研发水平薄弱,在超高频领域继续突破042 二 云计算瓶颈——数据传输043 三 物联网应用的开发044 四 IP地址和协议问题044 五 纳米技术物联网社会篇046 第四章 智能家居046 第一节 智能家居简介047 一 智能家居的功能051 二 低碳的智能家居052 三 国外的智能家居发展状况054 第二节 智能家居实施方案054 一 海尔U-home智慧屋054 二 西门子智能家居055 第三节 智能家居用品055 一 智能冰箱 055 二 智能洗衣机056 三 三网电视056 四 智能电表 057 五 智能插座057 六 智能床057 七 触摸感应式厨房058 八 家庭能源智慧仪表058 九 人工智慧清洁电器058 第四节 智能家居技术058 一 家庭网关技术 059 二 计算机技术、微电子技术、通信技术的系统集成技术060 三 嵌入式系统技术061 四 设备自动发现技术061 五 通讯技术062 六 智能家居技术发展趋势065 第五章 智能医疗065 第一节 智能医疗简介065 一 智能医疗实现目标066 二 国内外智能医疗发展现状068 第二节 智能医疗实施方案068 一 移动智能化医疗070 二 医院信息化平台072 三 健康监测073 四 药品管理074 五 医疗废物处理监控078 第三节 智能医疗存在的问题079 第四节 明天我们这样看病080 第六章 智能物流080 第一节 智能物流简介081 一 物联网促使物流产业变革082 二 EPC物流全球供应链084 三 物联网拓展物流信息增值服务086 第二节 智能物流实施方案086 一 Logwin采用RFID追踪轮胎的装配和运送087 二 ABB采用RFID追踪每年外运的传动装置088 第三节 智能物流建设存在的若干问题088 一 现代物流观念需要改变089 二 实施智能物流的成本制约090 三 智能物流的安全隐患090 第四节 促进智能物流建设的措施090 一 物流信息化技术攻关091 二 物流信息化对外合作091 三 物流信息化市场环境建设092 第五节 智能物流的管理技术 092 一 物流管理信息系统093 二 现代供应链管理技术095 三 物流与智能交通的结合098 第七章 智能交通098 第一节 智能交通概述098 一 智能交通基本概念099 二 智能交通研究对象100 三 智能交通特点101 四 智能交通包含的子系统102 第二节 国内外智能交通发展状况102 一 中国智能交通系统发展框架构想104 二 日本智能交通系统ITS发展状况105 第三节 智能交通案例105 一 车牌识别在高速公路超速布控系统的应用106 二 智能交通防止交通堵塞106 三 智能交通与应急指挥系统108 四 上海世博会与智能交通109 第四节 智能交通技术问题109 一 智能交通的组成技术110 二 RFID在智能交通领域的应用110 三 智能交通与多数据融合112 第八章 智能农业112 第一节 智能农业概述112 一 智能农业概述113 二 智能农业的内容116 第二节 智能农业国外研究应用状况116 一 美专家研究RFID和传感器保障农业食品安全116 二 韩国研发食品污染检测仪117 三 英国研制纳米传感器117 四 科学家研制智能芯片农作物“渴”了会“呼叫”118 第三节 关键技术发展趋势和存在的问题118 一 关键技术发展趋势118 二 智能农业存在的问题119 三 物联网对智能农业的重要意义121 第九章 智能军事121 第一节 无线传感器网络——物联网在军事运用中的雏形122 一 智能微尘(Smart Dust) 122 二 沙地直线(A Line in the Sand) 122 三 目标定位网络嵌入式系统技术(Network Embed System

## &lt;&lt;物联网&gt;&gt;

Technology) 123 四 灵巧传感器网络 (SSW: Smart Sensor Web) 123 五 战场环境侦察与监视系统124 第二节 物联网时代战场的“新角色”124 一 全自主式作战机器人——物联网时代的战场“新军”125 二 空天飞机——物联网时代的空间战机126 三 数字化单兵武器装备系统——物联网时代的作战效能“倍增器”129 第三节 动态自适应性后勤——军队后勤保障的物联网革命132 第十章 智能城市132 第一节 智能城市概述132 一 智能城市基本概念135 二 智能城市实现策略136 三 智能城市对于中国的意义138 第二节 智能城市案例139 第三节 智能城市技术介绍139 一 智能城市的体系结构140 二 智能城市的技术支撑 142 三 智能城市的基础数据库物联网技术篇146 第十一章 感知技术146 第一节 物联网技术简介147 第二节 感知技术147 一 RFID和EPC154 二 传感器159 三 摄像头161 四 微机电162 五 嵌入式技术162 六 遥感技术162 第三节 传感网技术163 一 传感网节点164 二 传感网系统结构165 三 传感网协议167 四 传感网操作系统168 五 传感网中间件170 六 其它传感网技术173 第十二章 数据传输173 第一节 无线通讯网络173 一 无线通讯协议176 二 频谱分配177 第二节 下一代互联网177 一 认识下一代互联网178 二 我国的下一代互联网建设179 三 下一代互联网技术183 第三节 三网融合183 一 什么是三网融合184 二 三网融合的关键问题185 第四节 VPN应用185 一 VPN技术185 二 VPN技术的特点187 第十三章 数据处理187 第一节 实时数据流处理187 一 概念及原理188 二 国内外发展概况188 第二节 智能化数据处理189 一 统计学189 二 人工神经网络189 三 模式识别193 四 数字图像处理196 第十四章 技术应用196 第一节 云计算196 一 什么是云计算196 二 云计算的原理197 三 云计算的发展方向197 四 云计算厂商的不同理念198 五 云计算与物联网199 第二节 中间件199 一 中间件介绍199 二 系统集成中间件200 三 应用服务中间件200 第三节 感知终端201 一 个人电脑201 二 3G手机202 三 PDA203 第十五章 物联网的安全问题203 第一节 物联网技术层面的安全问题204 第二节 RFID的安全204 一 RFID系统安全风险分析205 二 RFID系统的安全防护技术209 三 RFID安全解决方案210 第三节 无线传感网的安全211 一 WSN各层面临的攻击手段214 二 WSN安全防范对策216 第四节 传输网络的安全217 一 网络安全技术分析219 二 可生存性技术221 第十六章 物联网标准221 第一节 物联网标准导言222 第二节 传感器网络标准化现状223 第三节 泛在网络标准化现状223 一 泛在网络国际化情况227 二 泛在网络国内标准化情况227 三 泛在网络标准化趋势分析228 第四节 物联网标准情况228 一 EPCglobal标准体系228 二 ETSI M2M TC工作组229 三 ITU-T SG13工作组229 四 ISO制定的RFID标准229 五 GS1全球统一标识系统230 六 射频识别技术标准化比较230 七 智能电网标准230 八 云计算标准231 九 Zigbee技术标准231 十 智能家居标准物联网应用篇236 第十七章 智能科技236 第一节 智能科技的概念238 第二节 智能科技的重要作用238 一 提高科技成果转化率239 二 科研过程工业化241 第三节 智能科技的体系241 一 智能科技的发展历程242 二 智能科技的体系244 三 智能科技发展趋势247 英中术语对照表

## 章节摘录

每一次大危机都会催生一些新技术，而新技术是使经济特别是工业走出危机的巨大推动力。2008年，全球金融危机爆发后，各国经济发展速度迅速下降，尤其是美国经济遭受严重打击。美国奥巴马总统就职后，为寻找新的经济增长点，对IBM针对下一代的信息浪潮提出的“智慧地球”战略高度关注，由此引发了世界各国对物联网的追捧。

日本在2004年提出了“U-Japan”战略，韩国在2006年提出了“U-Korea”战略，这些都是从国家工业角度提出的重大信息发展战略。

2009年，物联网更是引起全球广泛关注。

为应对全球金融危机的影响，中国政府在2009年进行4万亿元的经济刺激计划。

4万亿元中，43%用于基础设施建设和节能减排，25%用于地震灾区重建。

在这样的背景下，如果科技行业和相关企业能将物联网引入这些项目，就可以将金融危机的影响转化成自身发展的契机，也可为建设一个更加智能的社会做出贡献。

在即将掀起新一代信息浪潮的大趋势下，为使我国物联网发展与国外保持一致，大力发展新型战略性新兴产业，2009年，温家宝总理提出了“感知中国”的发展战略。

2009年8月，国务院总理温家宝视察中科院嘉兴无线传感网工程中心无锡研发分中心，提出“在传感网发展中，要早一点谋划未来，早一点攻破核心技术”，并且明确要求尽快建立中国的传感信息中心。

2009年11月，温家宝总理在北京人民大会堂向北京科技界发表了题为《让科技引领中国可持续发展》的讲话，强调可持续发展的五大方面，其中包括着力突破传感网、物联网关键技术，及早部署后IP时代相关技术研发，使信息网络产业成为推动产业升级、迈向信息社会的“发动机”。

中科院、中国电信、中国移动、南京邮电大学、北京邮电大学等多家研究机构在上世纪90年代就开始了传感网的研究工作，2009年，成立了“无锡物联网”中心，将无锡定位为“感知中国”试点，在《国家中长期科学与技术发展规划（2006-2020年）》和“新一代宽带移动无线通信网”重大专项中，均将传感网列入重点研究领域。

## <<物联网>>

### 编辑推荐

物联网是以感知为前提，实现人与人、人与物、物与物全面互联的网络。

互联网把地球“变平”，物联网使地球“变小”。

物联网不是科技的狂想，而是又一场科技革命。

物联网产业将成为助推中国经济腾飞的新引擎。

领导干部必读：把握产业潮流；业内人士必读：提升职业素养；高校学生必读：拓宽就业之路；广大网民必读：迎接智能生活；物联网是继计算机、互联网与移动通信网之后世界信息领域的第三次革命，未来10年就可能大规模普及，将会发展成为一个上万亿元规模的高科技市场，其产业要比互联网大30倍。

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>