

<<物联网>>

图书基本信息

书名：<<物联网>>

13位ISBN编号：9787118073959

10位ISBN编号：7118073954

出版时间：2011-5

出版时间：国防工业

作者：(法)哈基马·查奥奇|译者:林水生//周亮|校注:林水生

页数：165

字数：206000

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>>

### 内容概要

《物联网：连接一切物体的网络》描述了物联网赖以存在的技术和网络架构，讨论了射频识别技术、无线传感器网络、电力线通信技术等相关技术，并提供了如何利用这些技术构建物联网的清晰视角。

《物联网：连接一切物体的网络》还论述了物联网所面临的其他重要问题，如隐私和安全、应用和标准等。

《物联网：连接一切物体的网络》可作为物联网工程专业及其相关专业的教材，也可作为物联网相关行业的工作人员的参考资料。

## 作者简介

译者：林水生 周亮 编者：（法国）哈基马·查奥奇 合著者：林水生哈基马·查奥奇博士,法国电信研究院副教授，IEEE会员。

曾担任伦敦电信研究中心研究助理。

研究领域主要为无线与移动网络及安全。

并积极参与IETF和IEEE的标准化活动。

目前正在参与法国首批物联网项目之一SUN（Situated and Ubiquitous Networks）。

她的主要著作有《无线与移动网络安全》（Security in Wireless and Mobile Networks,

ISTE 2009）和《新兴无线技术（IEEE标准）》（Emerging Wireless Technologies, IEEE standard,

Hermes 2008）。

并在相关学术会议和期刊上发表了其研究成果。

林水生博士，电子科技大学教授，2006年比利时微电子研究中心（Interuniversity Microelectronics Centre

IMEC）进修，2008年美国伊利诺理工学院（Illinois Institute of Technology,

IIT）访问学者。

近年来主持或作为主要研究人员参与国家通信重大专项、863、自然科学基金、省科技攻关等项目40多项，编写出版教材10本，国内外刊物和会议发表论文50多篇。

主要研究方向：信号处理、无线与移动通信、通信集成电路、嵌入式系统、物联网技术等。

## &lt;&lt;物联网&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 物联网概述

- 1.1 简介
- 1.2 物联网的历史
- 1.3 物联网中的对象
- 1.4 物联网的标识符
- 1.5 物联网的驱动技术
  - 1.5.1 身份识别技术
  - 1.5.2 感知和执行技术
  - 1.5.3 其他技术
  - 1.5.4 互联物体通信
- 1.6 物联网的互联
- 1.7 参考文献

## 第2章 射频识别技术概述

- 2.1 简介
- 2.2 RFID的原理
- 2.3 RFID系统的组件
  - 2.3.1 读卡器
  - 2.3.2 RFID标签
  - 2.3.3 RFID的中间件
- 2.4 相关问题
- 2.5 参考文献

## 第3章 无线传感器网络技术概述

- 3.1 历史和背景
  - 3.1.1 从“智能尘埃”到“智能工厂”
  - 3.1.2 现代无线传感器网络的应用需求
- 3.2 节点
  - 3.2.1 通信
  - 3.2.2 计算
  - 3.2.3 传感
  - 3.2.4 能源
- 3.3 节点连接
  - 3.3.1 无线电基础
  - 3.3.2 常见误解
  - 3.3.3 实现中的可靠通信：信道跳频
- 3.4 网络节点
  - 3.4.1 媒体访问控制层
  - 3.4.2 多跳路由
- 3.5 通信安全
- 3.6 标准和论坛
- 3.7 结论
- 3.8 参考文献

## 第4章 电力线通信技术概述

- 4.1 简介
- 4.2 现有PLC技术和标准概述
  - 4.2.1 PLC技术的历史

## <<物联网>>

- 4.2.2 不同类型的室内PLC技术
- 4.2.3 安全
- 4.2.4 PLC技术的性能
- 4.2.5 标准
- 4.3 家庭网络应用架构
  - 4.3.1 高比特率的家庭网络应用架构
  - 4.3.2 低比特率家庭网络应用架构
- 4.4 采用PLC技术的物联网
  - 4.4.1 室内环境中的连接对象
  - 4.4.2 家庭环境中连接物体的互操作性
- 4.5 结论
- 4.6 参考文献
- 第5章 RFID的应用及相关问题研究
- 第6章 互联网上的RFID位置部署和移动性管理
- 第7章 物联网标准的制定
- 第8章 物联网的管理
- 结语
- 作者列表

## 章节摘录

版权页：插图：第3章无线传感器网络技术概述3.1.2现代无线传感器网络的应用需求无线传感器网络能够很容易为投资带来收益，而这是有线传感器网络所无法比拟的。

因为根据摩尔定理，硬件成本逐渐低廉；但与有线传感网络设备相关的安装费用，特别是线缆费用有时使得整个系统非常昂贵。

以炼油厂为例，多个油罐之间由数英里的输油管道互联，执行复杂的工业流程。

显然会有成千上万个传感器监控压力、温度、流速、液面高度以及阀门状态等等，并将所有传感器信息汇集到中央监控站。

除了相当重要的传感器采用有线连接外，绝大部分传感器都采用无线方式，以降低系统成本。

使用无线传感器网络能够大幅节省安装费用：无线传感网络的部署只需几小时，而不是有线传感网的数周，其自组织功能使得工厂中的大量传感器能将数据实时传输到中心监控站。

现代无线传感器网络面临的真正挑战是通过无线技术方式，提供有线网络一样高的可靠性。

1. 数量、几何与拓扑智能尘埃的早期设想差不多是将节点随机地洒向被测环境。

如今有些应用是这么做的，但更多传感器网络的应用都是将传感器分别安装在特定需要的位置。

有些传感网系统是由受过培训的技术人员安装的，而另外一些是由博士生安装的，这两类人员都可归为是有技术和能力的人。

但大多数传感网络是由没有任何技术背景的人安装。

如今大多数传感器网络并没有接入到互联网，传感节点通常只接入到一个使用本地数据的系统中，网络信息也只在本地传感网络系统范围内传递。

这一现状很可能在未来十年发生巨变，即基于IP协议的传感器网络很可能取代大多数传统传感网。

但出于对传统因素、政治以及安全性的考虑，近期传感器网络依然不会接入到互联网。

尘埃要报告它周围环境的监测数据，因此需要知道传感器的具体位置。

假设有一个仓库，里面存放有成千上万个货物并通过叉车来搬运，如果给每件货物都装配具有仓库内定位功能的尘埃，那么仓库管理者不仅不会再丢失货物信息，同时也能更方便而直观地查询货物数目以及它们的具体位置。

编辑推荐

《物联网:连接一切物体的网络》是物联网技术丛书之一。

#### 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>