

<<物联网基础技术>>

图书基本信息

书名：<<物联网基础技术>>

13位ISBN编号：9787504735058

10位ISBN编号：7504735051

出版时间：2011-4

出版时间：中国物资出版社

作者：任宗伟 编

页数：390

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>

## <<物联网基础技术>>

### 内容概要

《物联网基础技术》根据物联网的实现过程，从全程全网和网络实现的角度全面系统地讲述了建立物联网时所需的各种基础技术。

内容共八章，其中，第一章是物联网系统概述；第二章讲述互联网技术；第三章讲述物联网信息采集技术；第四章讲述物联网网络通信技术；第五章讲述物联网物品编码技术；第六章讲述物联网数据库技术；第七章讲述物联网网络安全技术；第八章讲述物联网管理系统开发。

本教材由任宗伟担任主编，庞明担任副主编。

## <<物联网基础技术>>

### 书籍目录

#### 第一章物联网系统概述

##### 第一节物联网简介

- 一、物联网的定义
- 二、物联网的原理
- 三、物联网的实施步骤

##### 第二节物联网的特征

##### 第三节物联网主要的应用

- 一、智能家居
- 二、智能医疗
- 三、智能城市
- 四、智能环保
- 五、智能交通
- 六、智能司法
- 七、智能农业
- 八、智能物流
- 九、智能校园
- 十、智能文博
- 十一、M2M平台
- 十二、油田智能监控

##### 第四节实现物联网的基础技术

- 一、互联网技术
- 二、信息采集技术
- 三、网络通信技术
- 四、物品编码技术
- 五、数据库技术
- 六、网络安全技术
- 七、物联网管理系统开发技术

##### 第五节物联网发展战略和进展

- 一、美国：“智慧地球” (Smart Earth) 战略
- 二、日本：u-Japan战略
- 三、韩国：u-Korea战略
- 四、欧盟：物联网行动计划
- 五、中国：重点研究领域

##### 本章小结

#### 第二章互联网技术

##### 第一节计算机网络基础知识

- 一、计算机网络的定义
- 二、计算机网络的分类
- 三、计算机网络的拓扑结构
- 四、计算机网络传输介质
- 五、网络互联设备

##### 第二节计算机网络体系结构及TCP/IP协议

- 一、计算机网络体系结构
- 二、OSI参考模型
- 三、TCP/IP协议

## <<物联网基础技术>>

### 第三节局域网技术

- 一、局域网的定义与特点
- 二、局域网的组成
- 三、局域网的体系结构
- 四、IEEE 802标准

### 第四节广域网技术

- 一、广域网概述
- 二、广域网的体系结构
- 三、典型广域网技术

### 第五节Internet及应用

- 一、Internet概述
- 二、Internet的域名机制
- 三、Internet的应用

### 第六节云计算

- 一、云计算概述
- 二、云计算的体系结构
- 三、云计算与安全

### 本章小结

## 第三章物联网信息采集技术

### 第一节条码技术

- 一、条码技术概述
- 二、条码的分类
- 三、条码阅读器的分类与选择

### 第二节射频识别技术(RFID)

- 一、RFID概述
- 二、RFID系统组成及其分类
- 三、RFID工作原理及工作流程

### 第三节全球定位系统(GPS)

- 一、GPS概述
- 二、GPS构成
- 三、GPS工作原理

### 第四节地理信息系统(GIS)

- 一、GIS概述
- 二、GIS的构成
- 三、GIS的功能
- 四、GIS的标准化

### 第五节电子数据交换(EDI)

- 一、EDI技术概述
- 二、EDI系统的组成与工作流程
- 三、EDI标准

### 本章小结

## 第四章物联网网络通信技术

### 第一节通信网与支撑技术概述

- 一、通信网基本概念
- 二、通信网构成要素
- 三、通信网分层结构
- 四、现代通信网支撑技术

## <<物联网基础技术>>

### 第二节 光纤通信技术

- 一、光纤通信概述
- 二、光纤传输原理与特征
- 三、光纤传输设备
- 四、光纤通信系统

### 第三节 无线通信技术

- 一、无线通信概述
- 二、移动通信技术
- 三、GSM移动通信
- 四、CDMA移动通信
- 五、3G移动通信
- 六、集群通信技术
- 七、数字微波通信技术
- 八、卫星通信技术
- 九、短距离无线通信技术
- 十、自由空间光通信技术

#### 本章小结

### 第五章 物联网物品编码技术

#### 第一节 条码编码技术

- 一、条码编码基本概念
- 二、全球贸易项目代码(GTIN)
- 三、商品条码在零售商品上的使用
- 四、商品条码在非零售商品上的使用
- 五、商品条码在物流单元上的使用

#### 第二节 产品电子代码(EPC)编码技术

- 一、EPC产生背景与发展
- 二、EPC系统构成
- 三、EPC编码体系
- 四、EPC电子标签
- 五、EPC中间件
- 六、EPC编码策略
- 七、EPC编码实现

#### 第三节 泛在识别(UID)编码技术

- 一、UID概述
- 二、泛在ID
- 三、UID编码体系

#### 本章小结

### 第六章 物联网数据库技术

#### 第一节 数据库系统的基本知识

- 一、数据
- 二、数据库
- 三、数据库管理系统
- 四、数据库系统
- 五、数据库应用系统体系结构

#### 第二节 数据模型

- 一、层次数据模型
- 二、网状数据模型

## <<物联网基础技术>>

三、关系数据模型

四、面向对象的数据模型

五、UML

六、XML

第三节数据库设计

一、数据库设计概述

二、需求分析

三、概念模型设计

四、逻辑设计

五、物理设计

六、数据库实施

七、数据库运行与维护

第四节Web数据库设计

一、WWW服务器特点

二、数据库的Web接口

三、Web环境下基于XML的关系数据发布

第五节物联网数据管理

一、以数据为中心的路由策略、数据存储和索引技术

二、数据模型与查询语言

三、无线传感器网络的查询处理

四、无线传感器网络的数据清洗技术

本章小结

第七章物联网网络安全技术

第一节网络安全概述

一、网络安全的定义

二、网络安全体系结构

三、网络安全策略

第二节密码技术

一、分组密码

二、公钥密码体制

三、报文认证与数字签名

四、密钥管理与分发

第三节防火墙技术

一、防火墙概述

二、防火墙体系结构

三、防火墙技术

第四节入侵检测技术

一、入侵检测技术概述

二、入侵检测技术分类

三、入侵检测产品和选购

第五节网络病毒及反病毒技术

一、网络病毒及反病毒技术概述

二、网络病毒的特点

三、病毒的防御及反病毒技术

本章小结

第八章物联网管理系统开发

第一节物联网?管理系统体系结构

## <<物联网基础技术>>

- 一、物联网管理系统应用结构
- 二、物联网管理系统体系结构
- 第二节物联网管理系统开发设计原则
  - 一、物联网管理系统建设原则
  - 二、物联网管理系统开发设计原则
- 第三节物联网管理系统开发方法
  - 一、结构化方法
  - 二、原型开发法
  - 三、面向对象的开发方法
  - 四、敏捷开发方法
  - 五、水晶方法族
  - 六、基于构件的开发方法
- 第四节物联网管理系统的系统设计
  - 一、物联网管理系统的系统设计概述
  - 二、物联网管理系统总体结构设计
  - 三、物联网管理系统数据库设计
  - 四、物联网管理系统代码设计
  - 五、输入输出设计
  - 六、物联网管理系统功能模型设计
  - 七、物联网管理系统设计报告
- 本章小结

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>