

<<无线个域网>>

图书基本信息

书名：<<无线个域网>>

13位ISBN编号：9787115204615

10位ISBN编号：7115204616

出版时间：2009-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：徐小涛，吴延林 编著

页数：348

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>

## <<无线个域网>>

### 内容概要

本书紧密跟踪无线个域网（WPAN）技术的最新发展和国内外无线个域网技术的最新标准，深入浅出地介绍了几种典型的无线个域网技术的基本原理，同时依据典型无线个域网技术的应用实践，详细介绍了几种典型的无线个域网技术的技术体制、结构功能和工程实践。

本书内容包括无线个域网技术概述、蓝牙技术、超宽带（UWB）技术、ZigBee技术、WUSB技术、Z-Wave技术、无线网状网（WMN）技术以及RFID技术等国内典型应用的无线个域网技术体制等。

本书内容力求科学性、先进性、系统性和实用性，可作为从事无线个域网技术应用的工程技术人员、管理人员、电信运营商和设备制造商的技术参考书或培训教材，也可作为高等院校工科通信专业和相关专业的高年级本科生教材或参考资料。

## &lt;&lt;无线个域网&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述	1.1 无线个域网的基本概念	1.2 无线个域网的分类	1.2.1 低速WPAN
	1.2.2 高速WPAN	1.2.3 超高速WPAN	1.3 无线个域网的关键技术
技术	1.3.2 HomeRF技术	1.3.3 INSTEON技术	1.3.4 蓝牙技术
关键技术	1.4 无线个域网技术标准	1.4.1 国际无线个域网标准化组织	1.4.2 中国无线个域网标准化组织
	1.4.3 无线个域网标准进展	1.4.4 无线个域网技术的发展趋势	第2章
蓝牙技术及其应用	2.1 概述	2.1.1 蓝牙技术的产生	2.1.2 蓝牙技术的特点
	2.1.3 蓝牙技术标准的发展	2.2 蓝牙系统组成结构	2.2.1 硬件部分
分	2.3 蓝牙协议	2.3.1 蓝牙协议栈结构	2.3.2 传输协议组
组	2.3.4 应用协议组	2.3.5 蓝牙协议栈的软件实现模型	2.4 蓝牙基带数据传输机理
	2.4.1 蓝牙数据传输	2.4.2 蓝牙设备连接	2.4.3 快速连接转移模式
自适应跳频技术	2.5.1 自适应跳频的应用步骤	2.5.2 蓝牙AFH的结构	2.6 蓝牙技术的安全机制
	2.6.1 网络安全模式	2.6.2 密钥管理技术	2.6.3 加密算法
蓝牙加密算法安全分析	2.7 蓝牙组网机制	2.7.1 蓝牙个域网的网络特性	2.7.2 蓝牙网络结构
	2.7.3 蓝牙组网连接	2.7.4 组网调度策略	2.7.5 蓝牙无线个人局域网的拓扑优化
	2.7.6 蓝牙系统与WLAN的网络兼容性分析	2.8 蓝牙协议的语音实现	2.8.1 蓝牙应用模式
	2.8.2 蓝牙高级音频分发框架协议的实现	2.8.3 蓝牙人性化接口设备应用规范	2.9 蓝牙技术的典型应用
	2.9.1 蓝牙技术在VoWPAN中的应用	2.9.2 蓝牙与计算机的系统集成应用	第3章
UWB技术及其应用	3.1 UWB概述	3.1.1 UWB的技术特点	3.1.2 UWB技术标准
	3.2 UWB网络传输机制	3.2.1 UWB无线传输系统模型	3.2.2 UWB网络容量计算
	3.2.3 UWB系统中MAC协议的作用及设计约束	3.2.4 UWB网络MAC层协议性能分析	3.2.5 UWB网络超宽带无线通信MAC层的准入控制
	3.2.6 UWB网络定位辅助路由	3.2.7 IEEE 802.15.3 MAC标准	3.3 UWB脉冲信号损耗分析
	3.3.1 UWB信道分析	3.3.2 UWB信道估计与信道模型	3.4 UWB与WLAN系统组网应用
	3.5 UWB设计方案	3.5.1 DS-UWB方案	3.5.2 MB-OFDM方案
	3.5.3 DS-UWB与MB-OFDM的应用优势比较	3.5.4 通用信令模式	3.6 关键技术
	3.6.1 脉冲信号的产生	3.6.2 信号的捕获、同步和检测	3.6.3 多通道并行ADC
	3.6.4 信号检测与接收技术	3.6.5 LDPC技术	3.6.6 调制方式
	3.6.7 功率控制技术	3.7.1 功率控制机制	3.7.2 功率管理模式
	3.8 认知无线电在UWB中的应用	3.9 UWB的市场应用前景	3.10 UWB的发展与应用
	3.10.1 UWB室内环境路径损耗特性分析	3.10.2 UWB在无线多媒体个域网中的应用	3.10.3 UWB在无线传感器网络中的应用
第4章 WUSB技术及其应用	第5章 ZigBee技术及其应用	第6章 WMN技术及其应用	第7章 RFID技术及其应用
第8章 Z-Wave技术及其应用	附录 英文缩略语参考文献		

## 章节摘录

第2章 蓝牙技术及其应用 2.1 概述 蓝牙是无线数据和语音传输的开放式标准，它将各种通信设备、计算机及其他终端设备、各种数字数据系统、甚至是家用电器采用无线方式联接起来。由于蓝牙采用无线接口来代替有线电缆连接，具有很强的移植性，适用于多种场合，加上设备功耗低、对人体危害小，而且应用简单、容易实现，所以应用比较广泛。

2.1.1 蓝牙技术的产生 1998年初，处于计算和电信业前沿的一些公司组成了蓝牙特别兴趣小组（Special Interesting Group, SIG），其目的是开发制定蓝牙开放的规范。

SIG的创始公司有爱立信、英特尔、国际商用机器公司（IBM）、诺基亚和东芝，这些公司组成了SIG最初的核心小组，专门致力于制定软、硬件的开放的规范，以实现各种设备跨平台的互操作。

如今全世界已有1800多家公司加盟该组织，最近微软公司也正式加盟SIG，并成为SIG领导成员之一。

早期SIG的目标是尽快制定出一种开放的规范，并使蓝牙在实现上尽量做到尽善尽美。

因此，通过精心组织，频繁地进行学术交流，SIG在大约一年半的时间里制定了一个完整的蓝牙技术规范，即规范的版本1.0，包括协议子集，于1999年7月颁布（卷1是核心规范，卷2是协议子集）。

SIG由几个工作组组成，每个工作组都致力于蓝牙技术特定部分或一些支持业务的研究。

这些工作组是：空中接口工作组，主要研究无线层和基带层；软件工作组，主要开发协议栈规范；互操作性工作组，重点研究协议子集；一致性工作组，主要定义测试、一致性和认证过程；法律工作组，管理SIG的法律事务，如成员资格认定和知识产权协定等；市场工作组，主要推广蓝牙技术并帮助产生规范确定的市场需求。

其中一些较大的工作组，如软件工作组，被进一步分成几个特别任务小组，分别研究蓝牙协议栈的某一层。

所有工作组的工作协调和整个SIG的管理由项目管理委员会负责，项目管理委员会由各发起成员选出的代表组成。

蓝牙设备的传输距离为10cm ~ 10m，增大功率或是加上某些外部设备可达到100m。

蓝牙设备采用2.4 GHz ISM频段和调频、跳频技术，使用前向纠错编码、ARQ、TDD和基带协议。

#### 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>