

<<无线网络技术原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<无线网络技术原理与应用>>

13位ISBN编号：9787121067501

10位ISBN编号：7121067501

出版时间：2008-7

出版时间：电子工业

作者：STEVE RACKLEY

页数：239

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>

<<无线网络技术原理与应用>>

内容概要

本书重点论述了无线局域网（WLAN）、无线个域网（WPAN）和无线城域网（WMAN）等无线通信网络的关键技术。

全书共分为7部分、16章，分别是：无线网络结构，主要讨论其逻辑结构和物理结构；无线通信，归纳了基础知识和最新发展，介绍了红外线通信的原理；WLAN及其实现，讨论了IEEE 802.11标准和关键技术，阐述了网络安全问题和可能遇到的其他问题，给出了解决方案；WPAN及其实现，讨论了IEEE 802.15，包括蓝牙、无线超宽带（UWB）、ZigBee以及红外通信、近场无线通信等，给出了相关标准和关键技术；WMAN及其实现，论述了IEEE 802.16标准、关键技术及其应用；无线网络技术的未来，介绍了无线Mesh网及其路由、网络的自由漫游、吉比特WLAN、认知无线电等前沿技术；信息来源，给出了相关的网址和术语表。

本书可供从事无线网络通信的工程师、科研和管理人员阅读，也可作为高等院校通信类、信息类、电子类专业高年级本科生或低年级研究生的教材或参考书。

<<无线网络技术原理与应用>>

书籍目录

第1章 无线网络概述 1.1 无线网络的发展 1.2 无线网络技术的多样性 1.3 本书的组织结构
第一部分 无线网络结构 第2章 无线网络逻辑结构 2.1 OSI网络模型 2.2 网络层技术 2.3
数据链路层技术 2.4 物理层技术 2.5 操作系统的注意事项 2.6 本章小结 第3章 无线网络
物理结构 3.1 有线网络拓扑结构的回顾 3.2 无线网络拓扑结构 3.3 WLAN设备 3.4
WPAN设备 3.5 WMAN设备 3.6 第一部分总结第二部分 无线通信 第4章 无线通信基础
4.1 RF频谱 4.2 扩频传输 4.3 无线复用和多址接入技术 4.4 数字调制技术 4.5 RF信号
的发送与接收 4.6 超宽带无线电 4.7 MIMO无线电 4.8 近场通信 第5章 红外通信基础
5.1 红外光谱 5.2 红外传播与接收 5.3 第二部分总结第三部分 无线局域网的实现 第6章
无线局域网标准 6.1 IEEE 802.11 WLAN标准 6.2 IEEE 802.11 MAC层 6.3 IEEE 802.11物理层
6.4 IEEE 802.11增强 6.5 其他WLAN标准 6.6 本章小结 第7章 WLAN的实现 7.1 评
估WLAN的需求 7.2 规划和设计WLAN 7.3 试验性测试 7.4 安装与配置 7.5 操作与支持
7.6 案例学习: WLAN上的语音服务 第8章 无线局域网安全 8.1 黑客威胁 8.2 WLAN安
全 8.3 有线等效加密 8.4 Wi-Fi保护接入 8.5 IEEE 802.11i和WPA2 8.6 WLAN安全措施
8.7 无线热点安全 8.8 VoWLAN和VoIP安全 8.9 本章小结 第9章 WLAN故障排除 9.1
分析WLAN问题 9.2 使用WLAN分析器排除故障 9.3 蓝牙和IEEE 802.11WLAN的共存 9.4
第三部分总结第四部分 无线个域网的实现第五部分 无线城域网的实现第六部分 未来无线网络技
术第七部分 无线网络信息资源

章节摘录

第1章 无线网络概述 1.1 无线网络的发展 无线网络占用频率资源，其起源可以追溯到20世纪70年代夏威夷大学的ALOHANET研究项目，然而真正促使其成为21世纪初发展最为迅速的技术之一，则是1997年IEEE 802.11标准的颁布、Wi-Fi联盟（以前称为无线网络标准化组织，Wireless Ethernet Compatibility Alliance，WECA）互操作性保证的发展等关键事件。

从20世纪70年代到90年代早期，人们对无线连接的需求日益增长，但这种需求只能通过一些少量的基于专利技术的昂贵硬件来实现，而且不同制造商的产品之间没有互操作性和安全机制，性能与当时标准的10 Mbps有线以太网相比还有很大差距。

IEEE 802.11标准是无线网络发展过程中的重要里程碑，同时也是Wi-Fi这一强大且公认的品牌发展的起点。

IEEE 802.11系列标准为设备制造商和运营商提供了一个通用的标准，使他们更关注于无线网络产品及业务的开发，它对无线网络的贡献可以与一些最基本的支撑技术相媲美。

在过去的十年里，从IEEE 802.11标准的最初版本演变的各种各样的wi.Fi标准得到了广泛的关注，与此同时，其他的无线网络技术也经历着相似的历程。

1994年公布了第一个IrDA（Infrared Data Association，红外数据协会）标准，同一年Ericsson开始了移动电话及其附件之间互联的研究，这项研究使得蓝牙（Bluetooth）技术在1999年被IEEE 802.15.1工作小组采纳。

在这一快速发展过程中，无线网络技术的种类已能满足各种数据速率（低速和高速）、各种工作距离（近和远）、各种功率消耗（低和极低）的所有要求。

<<无线网络技术原理与应用>>

编辑推荐

一本论述高性能无线网络及其实现的教材！

全面探索无线网络技术，深刻理解无线网络概念。

获取无线网络安装：使用及故障排除的知识和技能。

学会如何解决在具体实现无线网络时所遇到的问题，包括工作区域内信号传播的影响、设备互操作性及其他诸类问题。

将无线网络的安全性和有效性最大化。

人们对无线通信的宽带、高速需求促使了复杂网络技术的不断发展，而对无线网络技术和通信理论的理解则是实现高性能低成本无线网络的重要因素。

本书清晰地介绍了最新的无线网络技术，内容涵盖了各种规模的无线网络，从个域网（PAN）、局域网（LAN）直至城域网（MAN）。

在给出关键技术和基本概念的基础上，该书包括了“如何”实现的信息，例如研究了在无线局域网上实现语音传输的具体要求。

这些宝贵资源可为网络工程师和管理者在设计、实现及操作高性能无线网络时提供必备知识。

<<无线网络技术原理与应用>>

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>