

<<无线与移动网技术>>

图书基本信息

书名：<<无线与移动网技术>>

13位ISBN编号：9787040370522

10位ISBN编号：7040370522

出版时间：唐震洲、施晓秋、刘军、张纯容 高等教育出版社 (2013-04出版)

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>

<<无线与移动网技术>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1引言 1.1.1什么是无线网络 1.1.2无线网络的分类 1.1.3无线网络的发展 1.2无线网络的体系结构 1.2.1 OSI参考模型 1.2.2 TCP / IP参考模型 1.2.3无线网络的协议模型 1.3无线网络的组网模式 1.3.1 Infrastructure模式 1.3.2 Ad Hoc模式 1.4无线网络所面临的问题与挑战 1.4.1恶劣的信道特性 1.4.2无线信道的干扰 1.4.3电源管理 1.4.4无线网络的安全 1.5本书的结构 1.5.1无线通信理论部分 1.5.2典型的无线与移动网络 习题 参考文献 第2章 无线网络的物理层 2.1无线传输媒体 2.1.1无线传输媒体 2.1.2短波通信 2.1.3微波通信 2.1.4红外线 2.2无线传播模型 2.2.1无线传播机制 2.2.2 自由空间传播模型 2.2.3双线地面反射模型 2.2.4室内无线传播模型 2.3移动环境下的无线传播 2.3.1多径传播与多径衰落 2.3.2多普勒频谱扩展 2.3.3快衰落与慢衰落 2.3.4分集接收技术 2.4基带传输技术 2.4.1基带传输的常用码型 2.4.2基带脉冲调制和超宽带脉冲传输 2.5频带传输 2.5.1基本的调制解调方法 2.5.2多进制调制原理 2.5.3高斯滤波最小频移键控 2.5.4正交调幅 2.5.5正交频分复用技术 2.6扩频技术 2.6.1扩频的概念 2.6.2扩频序列及其相关特性 2.6.3直接序列扩频技术 2.6.4跳频扩频技术 2.6.5跳时扩频技术 习题 参考文献 第3章 无线网络的数据链路层 3.1无线网络的媒体访问控制 3.1.1非竞争的媒体访问控制 3.1.2基于竞争的媒体访问控制协议 3.2差错控制 3.2.1差错控制编码的工作原理 3.2.2常用的检错码 3.2.3常用的纠错码 3.2.4差错控制方式 习题 参考文献 第4章 无线个域网与蓝牙技术 4.1无线个域网与IEEE 802.15标准概述 4.1.1无线个域网概述 4.1.2 IEEE 802.15标准概述 4.2蓝牙技术概述 4.2.1蓝牙的特点 4.2.2蓝牙规范的演进 4.2.3蓝牙协议栈 4.2.4相关术语 4.3蓝牙的基带协议规范 4.3.1 蓝牙的物理信道与物理链路 4.3.2蓝牙基带协议的分组类型及结构 4.3.3蓝牙微微网的建立过程 4.3.4蓝牙基带协议的纠错机制 4.3.5蓝牙音频 4.4蓝牙的链路管理协议 4.4.1链路管理协议概述 4.4.2 LMP—PDU和过程规则 4.5蓝牙的逻辑链路控制和适配协议 (L2CAP) 4.5.1 L2CAP功能 4.5.2 L2CAP信道 4.5.3 L2CAP的数据分组格式 4.5.4 L2CAP信令 4.6服务发现协议 4.6.1 服务发现协议的工作模型 4.6.2服务记录 4.6.3服务类 4.6.4服务搜索和浏览服务 4.7蓝牙应用的实现举例——蓝牙耳机 4.7.1 蓝牙耳机应用的协议栈模型 4.7.2蓝牙耳机应用的链路建立 习题 参考文献 第5章 无线局域网 5.1无线局域网概述 5.1.1无线局域网发展历程 5.1.2无线局域网的特点 5.1.3无线局域网的标准组织 5.2 IEEE 802.11协议簇 5.2.1 IEEE 802.11体系结构 5.2.2 IEEE 802.11物理层 5.2.3 IEEE 802.11 MAC子层 5.3无线局域网组网 5.3.1无线局域网设备 5.3.2无线局域网逻辑架构 5.3.3基本无线局域网拓扑 结构 5.3.4无线局域网的应用部署 5.4无线局域网的规划与设计 5.4.1需求分析 5.4.2无线局域网的设计 第6章无线城域网 第7章数字蜂窝移动通信系统 第8章第三代移动通信系统 第9章移动AdHoc网络 第10章无线传感器网络 第11章无线网状网 第12章移动IP技术

<<无线与移动网技术>>

章节摘录

版权页：插图：与其他波长较长的无线电通信相比较，微波通信有以下优点。

(1) 工作频带宽、通信容量大。

微波包括3个频段，即分米波、厘米波和毫米波。

整个频段的宽度几乎是长波、中波，短波及特高频各频段总和的1000倍。

由于工作在微波频段，其设备的通频带可以做得很宽，而且易于采用频分复用技术提高信道利用率。

例如，工作于4 GHz的设备，其通频带按1%计算，可达40 MHz。

而960路电话通信采用频分复用技术之后仅需占用4 MHz的带宽。

可见微波通信的通信容量之大。

微波通信可用于传输话音、数据和视频等信息。

(2) 受外界干扰小。

微波频段的电磁波传播受昼夜、季节的影响较小，天电干扰、工业干扰及太阳黑子变化对其基本不起作用，因此微波通信具有良好的可靠性和稳定性。

(3) 通信效果较好。

由于微波波长短、频率高，所以容易制成高增益的天线和获得具有较强方向性的定向窄波束，为获得良好的通信效果创造了条件。

(4) 灵活性较大。

微波通信属点到点通信形式，在通信设施部署上能够较方便地克服地形带来的不便，与电缆、光缆通信相比具有较大的灵活性。

因此，微波通信是国家通信网中的一种重要通信手段，也普遍适用于各种专用通信网。

微波通信存在的主要缺点如下。

(1) 中继站定点比较复杂，有时为了更好地利用地形，需要将站址选择在山顶上，带来站点部署（施工）与维护的不便。

(2) 易受地形、对流层和气候条件等自然环境与因素的影响。

(3) 通信保密性差，尽管微波通信具有很好的方向性，但作为一种暴露式通信，容易被截获与窃听。

2.1.4 红外线 红外线是太阳光线中众多不可见光线中的一种，又称为红外热辐射。

红外线的波长大于可见光线，它按波长可分为三部分，即近红外线、中红外线和远红外线。

基于红外线的无线通信系统采用光发射二极管（Light Emitting Diode, LED）、注入型激光二极管（Injection Laser Diode, ILD）来进行节点与节点之间的数据交换。

红外设备发出的光非常纯净，一般只包含电磁波或小范围电磁频谱中的光子。

红外信号直接或经过墙面、天花板反射后，可以被视距范围内的接收装置所接收。

红外线传输可以达到较高的传输速率，且安全性能高，抗干扰性强。

但受视距影响，其传输距离短，只能实现近距离通信；红外线对于非透明物体的透过性极差。

不能穿透非透明物体，任何不透明的物体都会阻碍红外线信号的传播，因而不适用于移动通信。

另外，红外通信点到点的连接，使其难以灵活地组成复杂的多点网络。

<<无线与移动网技术>>

编辑推荐

《高等学校网络工程系列教材:无线与移动网技术》既可作为高等学校网络工程、计算机科学与技术等专业相关课程教材，也可供网络工程从业人员参考。

<<无线与移动网技术>>

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>