

<<移动通信>>

图书基本信息

书名：<<移动通信>>

13位ISBN编号：9787040179088

10位ISBN编号：7040179083

出版时间：2005-12

出版时间：高等教育出版社

作者：席勒

页数：431

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>

## &lt;&lt;移动通信&gt;&gt;

## 前言

近年来,无线通信与移动通信技术一直是人们关注的热门话题。尤其是进入21世纪以来,随着社会经济的迅速发展,人们对能够随时随地提供信息服务的移动计算与宽带无线通信的需求越来越迫切。无处不在的网络终端、以人为本、个性化、智能化的移动计算以及方便快捷的无线接入、无线互连等概念和新产品,已经逐渐融入人们的日常生活和工作领域。随之而来的便携式终端以及与无线通信相关的新技术、新名词层出不穷,其中,短距离无线通信技术的发展更是百花齐放,令人目不暇接。正是由于无线频率资源的日益珍贵,短距离宽带无线通信技术的应用有着广阔的市场前景,因而受到世界各国工业界和研究机构的广泛关注。近来常见的热门话题中,除了蜂窝移动通信的各种技术标准,如GSM、CDMA、w.CDMA以外,还包括无线局域网(WLAN)、无线个域网(WPAN)等。相关有代表性的短距离无线通信技术标准有:IEEE 802.11b、IEEE 802.11a、IEEE 802.11g、Bluetooth、HiperLAN2、LJWB等。其中,比较成熟的产品所遵行的技术标准是以IEEE 802.11b和蓝牙为主。虽然这些技术标准目前还在不断发展之中,但已经展现出其强大的生命力。无线移动通信与传统的有线网络通信系统的主要区别就是,借助在空中传播的电磁波取代原有的电缆来传输信息,从而可以给人们提供一种非常方便快捷的通信方式。正是由于传输媒介的不同以及通信终端的可移动性,无线移动通信的技术解决方案与传统的有线网络通信就会有很大不同。因此,无论是多年从事电信网络业务的工程技术人员和管理人员,还是即将走上工作岗位的高校毕业生,都迫切需要学习和了解无线通信与移动通信的关键技术及其系统化完整解决方案。本书正是针对这一需求而编写的一本讲授无线移动通信系统的教材,并配有精心编辑且可免费下载的PowerPoint授课幻灯片。本书讲授无线移动通信技术的特点是“高屋建瓴、钩玄提要”,目的是为读者提供一个关于无线移动通信系统的完整形象。基于这种广阔的视角,书中并未对所涉及的各种无线移动通信技术标准和系统的具体技术细节进行赘述,而是抓住无线移动通信技术方案的本质及其关键技术加以论述,并且将其与传统的有线网络通信技术进行对比,从而使读者能够加深理解,迅速掌握有关无线移动通信系统的基本原理和关键技术。还可以让读者在未来面对各种新兴无线移动通信技术的时候,能够很快抓住本质,触类旁通,举一反三,从容应对,而不至于陷入技术枝节、手忙脚乱、不得要领。本书体现了较高的学术水平,是作者多年在德国著名大学讲授移动通信课程的经验积累,其中包括与学生们长期交流、交互学习的体会。作者在书中每一章的后面都提出一些问题,以供读者在复习时做参考。本书语言通俗易懂,实用性很强。因此,我们可以说,这是一本关于无线移动通信系统不可多得的教材。

## <<移动通信>>

### 内容概要

《移动通信（第2版）（翻译版）》是移动通信领域的导论，主要讨论数字数据传输。

《移动通信（第2版）（翻译版）》主要适用于选修计算机网络或通信课程的电气工程或计算机科学专业的学生、从事固定网络相关工作并且想要了解网络技术未来发展趋势的工程师以及想要对移动通信有全面了解的管理人员。

要求读者对通信知识有基本了解并且掌握有关因特网或者网络的一般性知识。

虽然已经存在专注于特定技术的各种资源，但是《移动通信（第2版）（翻译版）》试图从计算机科学的视角去涵盖移动通信的各个方面。

此外，《移动通信（第2版）（翻译版）》还指出了不同技术解决方案的共同属性，并阐明众所周知的从固定网络到网络支持终端系统移动性和无线接入网络的各种业务和应用的集成。

如果读者对某个主题的细节信息感兴趣，他/她能够从中找到许多有关研究型参考文献或网站的索引

。

## 作者简介

Jochen Schi11er, 是德国柏林自由大学计算机科学学会计算机系统与信息通信学工作组组长, 他分别于1993年和1996年获德国卡尔斯鲁厄大学计算机科学硕士和博士学位。之后, 他在瑞典乌普萨拉大学做博士后, 致力于一些工业合作项目以及欧洲项目。2001年4月起, 他任柏林自由大学全职教授。研究重点是移动与无线通信、通信体系结构和嵌入式设备的操作系统以及、通信系统服务质量问题。他是IEEE与GI的会员, 并且在多家网络与通信商业公司担任顾问。

## &lt;&lt;移动通信&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论1.1 应用1.1.1 车辆1.1.2 应急通信1.1.3 商用通信1.1.4 替代有线网络1.1.5 信息娱乐及其他1.1.6 与位置相关的业务1.1.7 移动与无线设备1.2 无线通信简史1.3 移动通信市场1.4 一些公开的研究课题1.5 一个简化的参考模型1.6 综述1.7 复习题1.8 参考文献第二章 无线传输2.1 无线传输频率2.1.1 规划2.2 信号2.3 天线2.4 信号传播2.4.1 无线信号的路径损耗2.4.2 其他信号传播效应2.4.3 多径传播2.5 多路复用2.5.1 空分多路复用2.5.2 频分多路复用2.5.3 时分多路复用2.5.4 码分多路复用2.6 调制2.6.1 幅移键控2.6.2 频移键控2.6.3 相移键控2.6.4 一级频移键控2.6.5 一级相移键控2.6.6 多载波调制2.7 扩频2.7.1 直接序列扩频2.7.2 跳频扩频2.8 蜂窝系统2.9 小结2.10 复习题2.11 参考文献第三章 媒质接入控制3.1 专用MAC：机制的由来3.1.1 隐藏的终端和暴露的终端3.1.2 近的终端和远的终端3.2 SDMA3.3 FDMA3.4 TDMA3.4.1 固定TDM3.4.2 传统A1oha3.4.3 分隙A1oha3.4.4 载波侦听多址接入3.4.5 按需分配多址接入3.4.6 PRMA分组预留多址接入3.4.7 预留TDMA3.4.8 带冲突避免的多址接入3.4.9 轮询3.4.10 禁音侦听多址接入3.5 CDMA3.5.1 扩展A1oha多址接入3.6 Sfl7F / CDMA的比较3.7 复习题3.8 参考文献第四章 通信系统4.1 GSM4.1.1 移动业务4.1.2 系统体系结构4.1.3 无线接口4.1.4 协议4.1.5 定位与呼叫4.1.6 越区切换4.1.7 安全性4.1.8 新型数据业务4.2 DECT4.2.1 系统体系结构4.2.2 协议体系结构4.3 TETRA4.4 UMTS与IMT.20004.4.1 UMTS的版本和标准化4.4.2 uMTs系统体系结构4.4.4 UTRAN4.4.5 核心网4.4.6 越区切换4.5 小结4.6 复习题4.7 参考文献第五章 卫星系统5.1 历史5.2 应用5.3 基础知识5.3.1 GEO5.3.2 1Eo5.3.3 MEO5.4 路由选择5.5 定位5.6 越区切换5.7 示例5.8 小结5.9 复习题5.10 参考文献第六章 广播系统6.1 概述6.2 数据的循环重发6.3 数字音频广播6.3.1 多媒体目标传输协议6.4 数字视频广播6.4.1 DVB数字广播6.4.2 用于高速因特网接入的DVB6.5 广播与移动通信的融合6.6 小结6.7 复习题6.8 参考文献第七章 无线局域网7.1 红外线与无线传输7.2 基础架构网和自组网7.3 IEEE802.117.3.1 系统体系结构7.3.2 协议体系结构7.3.3 物理层7.3.4 媒质访问控制层7.3.5 MAC管理7.3.6 802.11b7.3.7 802.11a7.4 HIPER1AN7.4.1 历史上的HIPER1AN7.4.2 WATM7.4.3 BRAN7.4.4 Hiper1AN27.5 蓝牙7.5.1 用户环境7.5.2 体系结构7.5.3 射频层7.5.4 基带层7.5.5 链路管理器协议7.5.6 12CAP7.5.7 安全性7.5.8 SDP7.5.9 应用规范7.5.10 IEEE802.1157.6 小结7.7 复习题7.8 参考文献第八章 移动网络层8.1 移动IP8.1.1 目标、设想和要求8.1.2 实体和术语8.1.3 IP分组传递8.1.4 代理发现8.1.5 注册8.1.6 隧道化和封装8.1.7 优化8.1.8 反向隧道化8.1.9 IPv68.1.10 IP微移动性支持8.2 动态主机配置协议8.3 移动自组网8.3.1 路由选择8.3.2 目标序列距离向量8.3.3 动态源路由选择8.3.4 另一种度量8.3.5 自组路由选择协议概述8.4 小结8.5 复习题8.6 参考文献第九章 移动传输层9.1 传统TCP9.1.1 拥塞控制9.1.2 慢启动9.1.3 快速重传 / 快速恢复9.1.4 移动性的含义9.2 传统的TCP改进方法9.2.1 间接TCP9.2.2 窥探TCP9.2.3 移动TCP9.2.4 快速重传 / 快速恢复9.2.5 传输 / 超时冻结9.2.6 选择性重传9.2.7 面向事务处理的TCP9.3 2.5 G / 3G无线网络上的TCP9.4 性能增强Proxy代理9.5 小结9.6 复习题9.7 参考文献第十章 移动性支撑10.1 文件系统10.1.1 一致性10.1.2 Coda10.1.3 1ittleWork10.1.4 Ficus10.1.5 Mlo-NFS10.1.6 Rover10.2 万维网10.2.1 超文本传输协议10.2.2 超文本标记语言10.2.3 有助于无线接入的一些方法10.2.4 系统体系结构10.3 无线应用协议（版本1.X）10.3.1 体系结构10.3.2 无线数据报协议10.3.3 无线传输层安全10.3.4 无线事务处理协议10.3.5 无线会话协议10.3.6 无线应用环境10.3.7 无线标记语言10.3.8 WM1Script10.3.9 无线电话应用10.3.10 推送体系结构10.3.11 推送 / 提取业务10.3.12 WAP1.X的协议栈举例10.4 i-mode10.5 SyncM110.6 WAP2.010.7 小结10.8 复习题10.9 参考文献第十一章 展望11.1 未来网络的架构11.2 参考文献附录1 缩略语附录2 名词解释英汉对照表

## 章节摘录

4.7 GSM GSM是当今全球最成功的数字移动通信系统——它在世界范围内的190多个国家有超过8亿的用户。

20世纪80年代初，欧洲面临着许多模拟移动电话系统共存的问题，它们大多建立在相似的标准之上（如NMT 450），但运行在有细微差别的载波频率上。

为了避免第二代全数字系统产生相同的情况，1982年成立了移动专家小组（Groupe Speciale Mobile，GSM）。

由这一小组开发的系统命名为全球移动通信系统（Global System for：Mobile Communications，GSM），采用ETSI（ETSI，2002）、（GSM协会，2002）的规范说明。

基于UMTS背景以及3GPP的创建（第三代合作项目3GPP，2002a），GSM的整个发展过程转到3GPP上来，并且联合3G的开发做更深入的研究。

3GPP给所有的GSM标准注入了新的内容。

然而，为保持与绝大部分GSM系统的一致性，GSM部分保留最初的版本（有关变化参见3GPP，2002a）。

第4.4节将更详细地描述目前正在使用的接口规范。

GSM的主要目标就是提供一个移动电话系统，它能够使用户在整个欧洲漫游，并提供与ISDN和其他PSTN系统兼容的语音业务。

最初的系统规范已经有5 000多页；新的业务，尤其是数据业务，现在已经加上了更多的规范细节。

对ISDN参考模型熟悉的读者将会看到许多相似的缩写、参考点和接口。

GSM标准的主要目的在于尽可能多地被采纳。

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>