

《第三代移动通信射频技术及设备》

图书基本信息

书名：《第三代移动通信射频技术及设备检测》

13位ISBN编号：9787115193674

10位ISBN编号：7115193673

出版时间：2009-6

出版社：人民邮电出版社

作者：尹纪新

页数：278

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

前言

信息产业部无线电管理局、国家无线电监测中心和国家无线电频谱管理中心组织编写的《无线电频谱管理与监测系列丛书》正式出版了。这是推动无线电管理系统广大干部职工深入学习、提高技术水平和业务素质的一项基础性工作，非常及时，很有意义。无线电技术是信息产业发展的重要先导技术和推动力量，随着当前国民经济和社会的快速发展，人民物质生活水平的不断提高，各类无线电业务已经渗透到社会经济生活的各个领域，广泛应用于通信、广播、电视、国防、交通、航空、航天等行业和部门。无线电技术的飞速发展，特别是以蜂窝数字移动通信、数字集群通信、宽带无线接入、卫星数字多媒体广播等技术为代表的新技术、新业务层出不穷，极大地推动了社会经济的发展，丰富了人民群众的物质文化生活。此外，在满足农村和偏远地区通信普遍服务需求，帮助边远贫困地区跨越数字鸿沟，实现公平的信息共享方面，无线电通信技术也在发挥其特殊的作用。随着无线电技术的广泛应用和无线电业务的逐渐普及，人们对无线电频率资源的需求与日俱增。无线电频率和卫星轨道是人类共享的有限自然资源，它与水、土地、矿藏等资源一样，是关系国民经济和社会可持续发展的重要战略资源，具有稀缺性，归国家所有。无线电频谱管理与监测的主要任务就是合理规划和分配无线电频率和卫星轨道资源，科学管理各类无线电台站，为各类无线电业务的正常开展保驾护航。做好无线电频谱的管理工作，对于保障国家安全和人民的生命财产安全，以及推动科学研究、开发和探索，促进社会与经济进步，都具有重大的意义。为国家管好无线电频谱资源，是无线电管理工作责无旁贷的使命和职责。长期以来，各级无线电管理机构的广大干部职工认真履行职责，坚持加强管理、保护资源、保障安全健康发展的方针，科学地规划和分配无线电频率资源，合理地审批无线电台站，加强无线电频率台站管理，加大无线电监测和干扰查处力度，在维护空中电波秩序、维护国家主权和信息安全等方面作出了积极贡献，促进了无线电事业的持续协调发展。据不完全统计，截至2004年底，全国除移动电话外的各类无线电台站总数为186万个（不包括军队），国内有关部门和单位设置卫星通信网络182个（双向、单向）、双向通信地球站1.1万个、在用静止卫星17颗、非静止卫星6颗、广播电台4万个、微波站4-3万个。无线电频谱管理与监测工作是一项技术性、专业性很强的工作。无线电事业的繁荣发展，对无线电频谱管理与监测工作提出了更高的要求，在队伍建设、专业技术、管理能力等方面提出了新的挑战。加强广大干部职工的专业培训，培养高层次、实用型人才，已成为各级无线电管理机构面临的一项紧迫而重要的任务。近年来，信息产业部无线电管理局、国家无线电监测中心和国家无线电频谱管理中心投入大量人力、物力，组织了岗位练兵、业务培训等各类专项培训活动，有效提高了专业技术人员的技术水平和业务素质，对于推动无线电频谱和监测工作的开展起到了积极作用。

《第三代移动通信射频技术及设备》

内容概要

《第三代移动通信射频技术及设备检测》主要分析了目前4种第三代移动通信技术的射频工作原理和终端检测方法。第1章概要性地介绍了第三代移动通信技术的发展，并介绍了终端检测的主要内容和测试目的。第2~第5章分别介绍了TD-SCDMA、WCDMA、cdma2000和移动WiMAX的射频工作原理和终端设备检测方法。第6章介绍了目前终端射频测试中经常用到的测试系统开发技术，并结合国家无线电监测中心TD-SCDMA射频一致性测试系统的开发实践，详细介绍了测试系统的开发过程。第7章分析了后3G移动通信技术发展方向，并介绍了测试仪器网络化、软件定制、模块化等技术的发展趋势。

书籍目录

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|------|
| 第1章 移动通信设备检测 | 1.1 移动通信的发展 | 1.2 G的主要技术体制及区别 | 1.2.1 多种体制的由来 | 1.2.2 无线传输技术提案 | 1.2.3 技术融合 | 1.2.4 G技术体制比较 | 1.2.5 G频谱情况 | 1.3 移动通信终端检测 | 1.4 G终端在测试中的表现 | 参考文献 | | | | | | | | | | | |
| 第2章 TD-SCDMA射频技术和设备检测 | 2.1 TD-SCDMA标准 | 2.1.1 TD-SCDMA标准的形成 | 2.1.2 TD-SCDMA标准演进 | 2.2 TD-SCDMA关键技术 | 2.2.1 TDD模式 | 2.2.2 低码片速率 | 2.2.3 上行同步 | 2.2.4 接力切换 | 2.2.5 智能天线 | 2.2.6 多用户检测 | 2.2.7 软件无线电技术 | 2.3 TD-SCDMA空中接口 | 2.3.1 空中接口概述 | 2.3.2 物理信道 | 2.3.3 传输信道对物理信道的映射关系 | 2.4 TD-SCDMA终端射频一致性测试 | 2.4.1 发射机特性测试 | 2.4.2 接收机特性测试 | 2.4.3 接收机性能测试 | 参考文献 | |
| 第3章 WCDMA射频技术和设备检测 | 3.1 WCDMA系统结构概述 | 3.1.1 UMTS网络构成 | 3.1.2 UTRAN | 3.1.3 RNC | 3.1.4 Node B | 3.2 WCDMA关键技术 | 3.2.1 RAKE接收机 | 3.2.2 WCDMA射频和中频设计原理 | 3.2.3 信道编码 | 3.2.4 多用户检测技术 | 3.3 WCDMA无线接口技术 | 3.3.1 WCDMA无线接口概述 | 3.3.2 逻辑信道 | 3.3.3 传输信道 | 3.3.4 物理信道 | 3.3.5 物理层过程 | 3.4 WCDMA终端射频一致性测试 | 3.4.1 测试条件 | 3.4.2 发射机特性测试 | 3.4.3 接收机特性测试 | 参考文献 |
| 第4章 cdma2000射频技术和设备检测 | 4.1 cdma2000标准化演进 | 4.1.1 cdma2000 1x | 4.1.2 xEV-DO | 4.1.3 xEV-DV | 4.2 cdma2000网络结构和关键技术 | 4.2.1 cdma2000网络结构 | 4.2.2 cdma2000 1x分组数据业务实现 | 4.2.3 cdma2000 1x关键技术 | 4.3 cdma2000空中接口 | 4.3.1 cdma2000空中接口概述 | 4.3.2 cdma2000物理信道 | 4.3.3 cdma2000中的逻辑信道及其与物理信道的映射 | 4.3.4 cdma2000空中接口技术的演进 | 4.4 cdma2000终端射频一致性测试 | 4.4.1 发射机特性测试 | 4.4.2 接收机特性测试 | 参考文献 | | | | |
| 第5章 WiMAX射频技术和设备检测 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第6章 TD-SCDMA终端射频一致性测试系统 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第7章 移动通信和测试技术的发展 | 参考文献 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

第2章 TD-SCDMA射频技术和设备检测 2.1 TD-SCDMA标准 2.1.1 TD - SCDMA标准的形成 TD-SCDMA作为具有我国自主知识产权的第三代移动通信标准，在我国的通信发展史上具有重要的意义。1999年，TD-SCDMA标准以其具备的技术优势被ITU采纳，作为ITU认可的第三代移动通信无线传输技术之一，列入ITU.R M.1457。在2001年3月，TD - SCDMA被正式列入3GPP关于第三代移动通信系统的技术规范，包含在Release 4版本中，这表明TD-SCDMA作为一个国际标准，被众多的业界通信制造商和运营商所接受，并为以后的市场化创造了条件。2002年10月23日，原信息产业部公布了TD - SCDMA频谱规划，为：TD.SCDMA标准划分了总计155MHz的非对称频段，这一丰富的频率资源，为了D.SCDMA的发展提供了更为充分的保证。2006年1月20日，原信息产业部正式颁布了作为第三代移动通信技术的TD-SCDMA系列行业标准，为了D.SCDMA的商业运营奠定了良好的基础。近年来，TD-SCDMA的后续增强和演进技术一直在业界进行研究和完善，并以标准的形式逐步得以确立，形成了比较完整的TD-SCDMA技术发展路线。在3GPP Release 4接入技术中引入的7D.SCDMA标准是时分双工，码片速率是1.28Mchip / s，相比3.84Mehip / s TDD的速率较低，被称为“ Low Chip Rate TDD ”（LCRTDD）。

《第三代移动通信射频技术及设备》

编辑推荐

《第三代移动通信射频技术及设备检测》主要读者对象为从事第三代移动通信系统设计、测试的技术人员，移动通信设备制造企业的技术人员。

精彩短评

1、正好要搭建3G的测试平台，有些用。

《第三代移动通信射频技术及设备》

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:www.tushu111.com