

<<移动通信多系统室内综合覆盖>>

图书基本信息

书名：<<移动通信多系统室内综合覆盖>>

13位ISBN编号：9787532389773

10位ISBN编号：7532389774

出版时间：2007-7

出版时间：上海科学技术出版社

作者：上海市无线电协会

页数：218

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>

<<移动通信多系统室内综合覆盖>>

前言

随着我国电信市场的逐步放开和3G脚步的临近,将会有越来越多的运营商提供无线通信服务,大批基站即将兴建,户外设站资源日益匮乏;同时,随着生活节奏的加快,家庭和办公室逐渐成为人们的主要生活场所,人们对室内无线网络的质量和容量提出了更高的要求。

随着人们环保意识的增强,基站设置的景观化要求也越来越高。

采用新技术、新方法的室内信号覆盖分布系统已经是大势所趋。

多系统室内综合覆盖建设模式可以为今后引入3G、WLAN、数字集群甚至更多的无线通信系统预留足够的接入端口,共享室内覆盖资源,缓解室外基站建设矛盾,提高室内通信质量,将成为未来大中城市无线通信基站建设的发展方向。

几年来,笔者在这方面做了很多工作。

实践需要总结和提高,经验教训需要宣传和交流。

抛砖引玉是我们编写这本书的出发点和初衷。

多系统室内综合覆盖技术既需要理论知识又需要实际经验,它要求工程人员具有扎实的通信理论基础,熟悉各种制式的移动通信系统的工作原理、频谱范围、电波传播、射频传输、电磁干扰、器件选择等方面的理论和技术等知识,更需要有丰富的工程经验。

现在市面上介绍和阐述移动通信的书籍数量十分之多,但大多偏重理论知识,系统地介绍室内综合覆盖的书籍尚未发现。

<<移动通信多系统室内综合覆盖>>

内容概要

《移动通信多系统室内综合覆盖》从移动通信室内无线信号传输的角度出发，在介绍单个通信系统的室内覆盖的基础上，着重对多系统合路建设即综合覆盖进行了难点分析和系统设计介绍，并结合工程实例加以说明。

考虑到读者的需求，在前面的章节中，对移动通信系统、射频信号的传输和无线电波的传播等有关基础知识做了铺垫性质的叙述。

最后，还对多系统综合覆盖的管理进行探讨。

《移动通信多系统室内综合覆盖》理论与实践相结合，在移动通信的工程设计中具有实际指导和参考价值。

可以作为移动通信工程技术人员和管理人员的实用手册，以及大专院校通信专业师生的参考书。

<<移动通信多系统室内综合覆盖>>

书籍目录

第一章 概述1.1 移动通信的概念和发展历史1.1.1 移动通信的概念1.1.2 移动通信演进的几个阶段1.1.3 我国移动通信的发展历程1.2 移动通信网络的建设1.2.1 蜂窝移动通信系统的介绍1.2.2 移动通信基站建设模式的转变1.3 移动通信室内分布系统合路建设的发展趋势1.3.1 室内分布系统建设的现状和问题1.3.2 室内分布系统合路建设的必要性1.3.3 室内分布系统合路建设的技术条件

第二章 移动通信系统2.1 多址技术2.1.1 频分多址2.1.2 时分多址2.1.3 码分多址2.2 移动通信系统简介2.2.1 GSM系统2.2.2 CDMA系统2.2.3 PHS系统2.2.4 WCDMA系统2.2.5 TD—SCDMA系统2.2.6 CD=MA2000系统2.2.7 数字集群系统

第三章 射频信号的传输3.1 射频与微波传输线3.1.1 射频的概念3.1.2 长线和分布参数的概念3.2 传输线理论基本知识3.2.1 传输线方程及其解3.2.2 传输线的阻抗与反射3.2.3 无耗传输线工作状态分析3.2.4 史密斯圆图3.3 几种常用的射频与微波传输线3.3.1 平行双线3.3.2 同轴线3.3.3 带状线3.3.4 微带线3.4 光纤3.4.1 光通信的发展3.4.2 光纤的传输特性

第四章 无线电波的传播4.1 无线通信环境和传播信道4.1.1 电波在自由空间的传播4.1.2 移动通信传播机制和主要特征4.1.3 电波传播中的损耗和效应4.2 链路传播模型4.2.1 电波传播环境的研究方法4.2.2 链路传播模型分类4.2.3 建立传播模型的技术4.2.4 链路传播模型简介4.2.5 室内传播模型4.2.6 室内覆盖接收电平计算和修正

第五章 分布式室内覆盖系统5.1 信号的室内覆盖5.1.1 室内覆盖系统的基本概念5.1.2 室内覆盖系统的应用环境5.2 室内分布系统5.2.1 室内分布系统的组成5.2.2 室内分布系统的信号源5.2.3 室内信号的分布与传输5.2.4 室内分布系统的分类5.3 射频传输型室内分布系统5.3.1 射频传输型室内分布系统的组成5.3.2 射频传输型室内分布系统常用的分布方式5.4 中频传输型室内分布系统5.4.1 中频传输型室内分布系统的组成5.4.2 中频传输型室内分布系统的方案5.4.3 中频传输型室内分布系统应用特点5.5 室内分布系统设计5.5.1 室内分布系统的设计目标5.5.2 室内分布系统的建设和设计流程5.5.3 室内分布系统设计解决的主要问题5.5.4 射频传输型室内分布系统设计5.5.5 中频传输型室内分布系统设计

第六章 多系统综合覆盖技术分析6.1 多系统合路问题分析6.1.1 噪声和杂散辐射6.1.2 阻塞干扰6.1.3 互调干扰6.1.4 其他问题6.2 多系统共存的干扰分析6.2.1 移动通信系统频谱特性6.2.2 TDD / TDD干扰分析6.2.3 TDD / FDD干扰分析6.2.4 FDD / FUD干扰分析6.3 多系统综合覆盖解决方案6.3.1 方案分类6.3.2 方案分析6.3.3 收发分缆系统6.3.4 收发合缆系统6.4 多系统合路平台6.4.1 合路平台原理6.4.2 收发分缆系统的合路平台6.4.3 收发合缆系统的合路平台6.5 室内分布系统常用器件6.5.1 无源器件6.5.2 干线放大器6.5.3 天线

第七章 多系统合路综合覆盖设计举例7.1 上海南站7.1.1 项目基本情况7.1.2 方案设计7.1.3 分布系统设计7.2 上海世纪广场7.2.1 项目基本情况7.2.2 方案设计7.2.3 分布系统设计7.3 上海长江隧道工程7.3.1 项目基本情况7.3.2 方案设计7.3.3 分布系统设计

第八章 基站建设和室内综合覆盖系统的综合管理8.1 公用移动通信基站建设的管理8.2 室内分布系统的建设和管理8.3 多系统室内综合覆盖需要研究解决的问题8.3.1 多系统室内综合覆盖基站的投资问题8.3.2 多系统室内综合覆盖基站的覆盖技术原则8.3.3 多系统室内综合覆盖基站的技术能力标准问题8.4 室内分布系统合路建设的进展8.4.1 上海市推进基站集约化建设的情况8.4.2 室内分布系统合路建设的重要意义8.4.3 上海市室内分布系统合路建设已取得的成果8.5 相关政策法规选编8.5.1 《移动通信室内信号覆盖分布系统设计与验收规范》8.5.2 上海市公用移动通信集约化无线室内覆盖分布系统租赁费政策意见附录附录一我国移动通信系统的运营制式及频段划分附录二几个量之间的转换附录三阻抗圆图附录四同轴电缆的参数附录五五类线衰减常数附录六常用缩略语参考文献

章节摘录

5.2.1 室内分布系统的组成 室内分布系统的组成主要包括：信号源、室内天线、各种传输馈线、信号转换和分路及放大等一系列设备。

(1) 信号源是指基站发射的射频信号（包括在室内设置基站或采用直放站引入基站信号）。

(2) 室内天线是实现无线射频信号的辐射收发，通过室内天线实现信号源与移动通信用户终端之间的射频信号连接。

(3) 各种传输馈线实现信号在建筑物室内的分布传输。

(4) 信号变换及分路器实现信号源到建筑物室内不同的覆盖区域的信号源分路及其传输信号和接口的变换处理。

(5) 信号变换及放大器实现信号源到建筑物室内不同的覆盖区域的信号传输时的信号传输接口及信号变换和放大，以便使信号经过分路传输到达室内天线时能够满足无线覆盖的功率要求。

除信号源、室内天线以外，其余部分也可以统称为室内信号分布或传输系统。即室内分布系统由信号源、室内天线及室内信号分布或传输系统这三部分组成。

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>