

《移动通信室内分布系统规划、优化与》

图书基本信息

书名：《移动通信室内分布系统规划、优化与实践》

13位ISBN编号：9787111476352

出版时间：2014-11

作者：李军

页数：179

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

《移动通信室内分布系统规划、优化与》

内容概要

本书系统介绍了移动通信室内分布系统（简称室分系统）的规划、优化的经验和成果，首先介绍了室分系统的原理和系统架构、室分系统存在的质量问题，接着论述了室分系统全生命周期管理、室分系统规划与工程设计，重点讨论了室分系统优化、干扰排查、直放站优化、质量评估、高层室分特殊场景的优化，最后深入阐述了室分系统深度覆盖创新技术和LTE室分改造优化等内容。本书内容紧扣实际，深入浅出、系统全面，主要用于指导室分系统网络规划和优化的具体工作，适合从事无线网络规划优化工作的工程师、通信及电子工程专业的大学生及有关工程技术人员阅读。

书籍目录

前言

第1章概述1

1.1移动通信的发展历程

1

1.1.1移动通信系统的发展

1

1.1.2移动通信的技术特征

2

1.1.3移动互联网的发展

3

1.1.4移动业务的发展趋势

4

1.2室分系统原理

4

1.2.1室分系统结构

4

1.2.2信源方式

7

1.2.3传输介质

8

1.2.4天线布局

8

1.3室分系统目前面临的挑战

9

1.3.1管理模式面临的挑战

9

1.3.2室分系统网络性能的问题

9

1.3.3室内规划、优化存在的问题

9

1.4本章小结

10

参考文献

10

第2章室分系统全生命周期管理

11

2.1室分系统管理面临的挑战

11

2.2室分系统全生命周期管理系统

11

2.2.1生命周期管理理念

11

2.2.2室分系统螺旋管理模型

12

2.2.3室内外协同规划优化

13

2.2.4全生命周期管理支撑系统

13	
2.3室分系统全生命周期流程	15
2.4室分系统全生命周期管理多维度评估	16
2.4.1方案设计阶段	17
2.4.2工程施工及验收阶段	18
2.4.3效果评估阶段	20
2.4.4代维运行阶段	20
2.4.5优化实施阶段	22
2.5评估办法	23
2.5.1预评估（方案设计阶段）	23
2.5.2验收评估（工程施工及验收阶段）	23
2.5.3前评估（效果评估阶段）	24
2.5.4中评估（代维运行阶段）	24
2.5.5后评估（优化实施阶段）	24
2.6本章小结	24
参考文献	24
第3章室内分布系统覆盖规划设计	25
3.1室内分布系统覆盖方式	25
3.1.1室内分布系统覆盖规划需考虑的问题	26
3.1.2室内分布系统覆盖规划	26
3.2室内分布系统覆盖场景	28
3.2.1住宅小区覆盖解决方案	28
3.2.2办公区覆盖解决方案	30
3.2.3高校覆盖解决方案	31
3.2.4商务区覆盖解决方案	32

3.2.5共服务区覆盖解决方案	32
3.3室内分布系统覆盖规划设计	34
3.3.1站点勘测	34
3.3.2覆盖站点方案设计	39
3.4室分系统设计方案整改	42
3.4.1质差掉话案例	42
3.4.2切换掉话案例	42
3.4.3弱覆盖掉话案例	45
3.5室内分布系统工程实施	46
3.5.1天馈系统安装	47
3.5.2线缆及相关设施	47
3.5.3器件安装	48
3.5.4防雷接地	48
3.5.5天馈线美化	48
3.5.6标签	49
3.5.7电缆走道（或槽道）安装	49
3.6本章小结	49
参考文献	49
第4章室分系统的优化和整治	50
4.1室分系统优化流程	50
4.2仪器仪表配置	52
4.3阶段性排查和整治	53
4.3.1第一阶段：问题站点筛选	53
4.3.2第二阶段：问题站点分析及制定整治方案	53
4.3.3第三阶段：室分系统整治方案实施及效果评估	

63	
4.3.4	第四阶段：经验总结及资料更新
64	
4.4	本章小结
66	
	参考文献
66	
	第5章室分系统干扰排查
67	
5.1	室内分布系统上、下行干扰排查
67	
5.1.1	室内分布系统上、下行干扰分类
67	
5.1.2	室内分布系统上、下行干扰对网络的影响
67	
5.1.3	室内分布系统上、下行干扰排查方法
67	
5.2	室内分布系统上、下行干扰定位
68	
5.2.1	上行干扰定位方法
69	
5.2.2	下行干扰定位方法
69	
5.2.3	有源设备导致的上行干扰定位方法
69	
5.2.4	无源器件引起的上行干扰
70	
5.2.5	基站自身问题引起的干扰定位
70	
5.2.6	系统外干扰查找及定位
70	
5.3	室内分布系统上、下行干扰处理措施
71	
5.3.1	同邻频干扰处理方法
71	
5.3.2	有源设备带来的干扰处理方法
71	
5.3.3	无源设备带来的干扰处理方法
71	
5.3.4	基站自身问题引起的干扰处理方法
71	
5.3.5	外部干扰
71	
5.4	室分系统无源器件干扰排查
71	
5.4.1	器件干扰的网管判断手段
71	
5.4.2	器件干扰的现场排查思路
72	

5.4.3无源器件干扰的逐级定位处理流程	73
5.5室分系统互调干扰抑制	74
5.5.1互调干扰	74
5.5.2互调干扰抑制	75
5.5.3无源器件的指标选型	76
5.6无源器件干扰问题的工程规避	76
5.6.1频点规避	76
5.6.2工程质量规避	77
5.7室分系统干扰排查的典型案例	77
5.7.1故障现象	77
5.7.2原因分析	77
5.7.3解决措施	79
5.8本章小结	79
参考文献	79
第6章室分系统直放站优化	80
6.1概述	80
6.2直放站系统原理	80
6.2.1直放站原理	80
6.2.2直放站主要性能指标	83
6.3直放站问题分析和处理措施	84
6.3.1直放站引起上行质差问题分析及处理	84
6.3.2直放站引起下行质差问题分析及处理	85
6.3.3直放站干扰问题分析及处理	86
6.3.4直放站信源小区接通率低问题分析及处理	87
6.3.5直放站导致室分小区无法有效吸收话务量的问题分析	

88	
6.3.6	信源输出功率对直放站的影响
88	
6.4	直放站参数优化
88	
6.4.1	下行输入电平
88	
6.4.2	上行噪声叠加
89	
6.4.3	上下行链路平衡
91	
6.4.4	无线直放站隔离度
91	
6.4.5	直放站时间色散干扰
92	
6.5	室分系统中直放站优化典型案例
93	
6.5.1	小区规划不合理问题的处理案例
93	
6.5.2	上下行质差问题的处理案例
96	
6.5.3	直放站输入功率过高问题
98	
6.6	本章小结
99	
	参考文献
99	
	第7章高层室分系统优化
100	
7.1	概述
100	
7.2	高层室分系统存在的问题
100	
7.3	高层室分系统优化问题排查流程
101	
7.4	高层室分系统分场景优化
110	
7.5	高层室分系统进出口区域切换带优化
112	
7.5.1	高层室分系统进出口区域典型问题分析
113	
7.5.2	高层室分系统进出口区域的优化措施
113	
7.6	高层室分系统窗边优化
115	
7.6.1	高层楼宇窗口无线环境分析
115	
7.6.2	高层楼宇窗口边缘场强确定
116	

7.6.3高层窗口优化策略	116
7.7高层室分系统话务吸收能力增强	118
7.7.1室分系统低话务量产生的原因	118
7.7.2优化策略	119
7.8本章小结	121
参考文献	121
第8章室分系统质量评估	122
8.1OMC指标评估	122
8.2室分系统自动定点测试	123
8.2.1人工定点测试	123
8.2.2室内自动定点测试	124
8.3室分系统验收和测试	126
8.3.1验收流程	126
8.3.2网络质量检查与测试	127
8.4基于A+Abis信令室分系统质量评估	131
8.4.1系统架构和功能	131
8.4.2系统功能	132
8.4.3案例分析	134
8.5本章小结	138
参考文献	138
第9章室分系统深度覆盖创新技术	139
9.1MCPA多载波功放	139
9.1.1MCPA技术原理	139
9.1.2射频模块RRH	139
9.1.3多小区合并	

140	
9.1.4MCPA替换直放站	
142	
9.2LAMP SITE解决方案	
145	
9.2.1技术原理	
145	
9.2.2组网应用	
146	
9.3Femtocell技术	
147	
9.3.1Femtocell概念	
147	
9.3.2适用场景	
148	
9.3.3Femtocell技术特征	
148	
9.3.4Femtocell系统架构与定位	
149	
9.3.5Femtocell应用场景	
150	
9.3.6家庭基站外场测试	
150	
9.4数字微功率浸入式多业务深度覆盖分布系统	
151	
9.4.1技术原理	
151	
9.4.2技术优势	
153	
9.4.3组网方式和适用场景	
154	
9.5基于CATV多网融合的室内深度覆盖方案	
154	
9.5.1技术原理	
155	
9.5.2适用场景	
155	
9.5.3系统改造	
156	
9.5.4应用效果	
156	
9.6本章小结	
157	
参考文献	
157	
第10章TD-LTE室分系统覆盖规划	
158	
10.13GPP LTE的引入	
158	

10.2TD-LTE室分系统建设原则	159
10.3TD-LTE室内覆盖规划	159
10.3.1覆盖要求	159
10.3.2业务质量要求	160
10.3.3TD-LTE室内覆盖规划技术	160
10.3.4TD-LTE频率规划	165
10.4TD-LTE室分系统容量规划	166
10.5TD-LTE室分系统建设方式	167
10.6TD-LTE室内分布系统改造	168
10.6.1分布系统改造	168
10.6.2分布系统改造要求	170
10.7TD-LTE室内覆盖变频系统	171
10.8TD-LTE室分系统与WLAN干扰分析	173
10.8.1TD-LTE和WLAN之间的干扰	173
10.8.2TD-LTE和WLAN干扰规避	173
10.8.3系统间的隔离度	175
10.9本章小结	175
参考文献	175
附录缩略语对照表	176

《移动通信室内分布系统规划、优化与》

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