

<<蜂窝网络高级规划与优化>>

图书基本信息

书名：<<蜂窝网络高级规划与优化>>

13位ISBN编号：9787111247159

10位ISBN编号：7111247159

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：Ajay R Mishra

页数：513

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;蜂窝网络高级规划与优化&gt;&gt;

## 前言

一个全球性的革命正在进行当中，而大多数人并没有意识到这个革命的发生，这就是移动革命。

在接下来五年的每年当中，全球新增大约3.5亿通信网络用户，换句话说，每天有将近100万或者每秒有10个新的用户连接到通信网络中。

当你读完此页时，又有1000个新的用户成为了全球通信网络的一员。

对于他们中的大多数人来说，这并不仅是他们的第一个移动电话，而且是他们的第一个电话。

并且其中至少有一半人还会拥有他们的第一个摄相机、第一个音乐播放器，当然，还会有第一个次联网接入。

也许你会说，“移动革命”这个词语过于宏大和激烈。

说法为什么不更温和一些，而一定要称为“移动革命”？

实际上，在20世纪90年代，蜂窝通信行业的增长就已经是革命性的了。

而且，在过去的几年中，增长有了不同的内涵：从仅仅使语音能移动起来，到使我们生活的方方面面都能移动起来。

移动音乐、移动电视、移动电子邮件和移动办公使得我们可以从一个固定的地方解放出来。

人们不再需要因为担心错过电视上的精彩体育节目而急匆匆赶回家；销售员在前往顾客的途中可以通过空中无线传输将销售目录和价格列表直接更新到他们的移动设备中；带有视频功能的移动服务能够改变生产车间监测和维护的方式。

现在需要重新定义整个价值链。

社会学家已经展开了移动通信对社会，例如对十几岁的青少年之间交流圈构建的影响的学术研究。

过去，青少年之间的交流行为通常局限于一个特定的场所，例如，当地的公园。

然而如今，他们的交流是通过通信设备来进行的，与位置无关。

这将对社会发展方向有着重大的影响。

1991年4月，我在野外见到了第一个商用的GSM：基站。

第一代移动通信设备很可能早就预见到自己会步入技术博物馆之中。

从那时起，成千上万经验丰富并且富有创新精神的工程师共同努力，将移动通信网络技术从GSM升级到了GPRS、EDGE、WCDMA和HSPA。

软交换正在逐步替代传统交换，IP技术使技术和服务达到了真正的融合。

可是，未来真正的挑战并不是使网络具有更高的传输速率。

或者更快地连接更多的用户。

就我个人意见而言，真正的工程杰作是为终端用户提高优良的质量体验。

消费者并不关心三个或四个字母的技术术语缩写，更别说技术如何实现了。

消费者需要的是在任何时间、任何地点都易于使用移动通信行业在发展史上已经走到了一个十分关键的十字路口：一条是通向熟的2G语音业务为中心的终端用户行业；另一条则是为除了为终端用户提统的语音业务之外，还提供各种不可思议的以数据为中心的3G服务。

尽管行业结构性生产过剩导致了移动运营商在争抢市场份额时过分降低价但是移动通信行业的盈利能力依然保持在一个相当高的水平。

最近2G用户是在新兴市场的强劲增长，使得移动用户数在2005期间就超过了预期的20在3G商业服务已经启动的西欧，尽管完成了对城市区域的覆盖，但是用户然比以前预期的要低。

人们相信数据不仅可以抵消语音ARPU（每用户年收入）的下降，还可能为运营商带来潜在的额外收入。

目前，数据的收入大约占ARPU的16%。

如果高速数据业务技术得到普及，例如专门为高数据吞吐量和容量设计的WCD—MA / ISDPA和CDMA1：X / EV . DO，能极大地提高运营商的收入。

展望未来，电信行业的竞争将会更加激烈，这就需要一种新的成本控制方法：在为移动终端用户提供增值业务时，除了削减成本开支之外，更需要寻找一种可能的方法来提高效率。

解决方案就是网络规划与优化，由此提高资产利用率，精细化网络投资，反过来实现网络性能的提升

## <<蜂窝网络高级规划与优化>>

- AjayRMishra和他的同事在《蜂窝网络高级规划与优化2G/2.5G/3G/...向4G的演进》中详尽地阐述了网络规划与优化工作面临的挑战。虽然业内已经出版了几本有关网络规划与优化的著作，但是《蜂窝网络高级规划与优化2G/2.5G/3G/...向4G的演进》作者力图直截了当地讨论实际工作中的网络规划与优化问题。在读者阅读《蜂窝网络高级规划与优化2G/2.5G/3G/...向4G的演进》时将会发现这个特点。除了进行深入的学术探讨之外，《蜂窝网络高级规划与优化2G/2.5G/3G/...向4G的演进》也为读者提供了解决各种具体网络规划和优化的手册式指导。

## <<蜂窝网络高级规划与优化>>

### 内容概要

《蜂窝网络高级规划与优化（2G/2.5G/3G/...向4G的演进）》全面而系统地讨论了蜂窝移动通信网络的规划和优化，涵盖了整个蜂窝通信网络中各个部分和不同层次的各种网络技术，包括GSM、（E）GPRS和WCDMA等各代无线接入网技术，PDH、SDH、ATM和微波等各种传输网技术，以及电路交换、分组交换等不同核心网技术。

全书共分为5章，分别讨论了无线网络、传输网络和核心网络的建模、规划及优化，内容涉及了网络设计中可能遇到的各种问题，并提供了大量的解决方案实例。

《蜂窝网络高级规划与优化（2G/2.5G/3G/...向4G的演进）》着眼于网络规划和优化技术本身，读者可以将这些技术快速应用于不同阶段的网络规划和优化。

最后，从发展的角度，《蜂窝网络高级规划与优化（2G/2.5G/3G/...向4G的演进）》还对未来的4G技术进行了分析。

《蜂窝网络高级规划与优化（2G/2.5G/3G/...向4G的演进）》主要面向与蜂窝移动通信网络（无线网、传输网和核心网）规划、设计、部署和优化工作相关的各类工程技术人员、系统营销人员和技术管理人员，也可供高校、科研院所相关领域的研究人员了解国际最新蜂窝移动通信网络规划和优化技术时参考。

## &lt;&lt;蜂窝网络高级规划与优化&gt;&gt;

## 书籍目录

译者序原书序前言第1章 蜂窝网络1.1 引言1.2 第一代蜂窝网络1.2.1 北欧移动电话 (NMT) 1.2.2 高级移动电话系统 (AMPS) 1.3 第二代蜂窝网络1.3.1 数字高级移动电话系统 (D.AMPS) 1.3.2 码分多址接入 (CDMA) 1.3.3 全球移动通信系统 (GSM) 1.3.4 通用分组无线业务 (GPRS) 1.3.5 GSM演进的增强数据速率 (EDGE) 1.4 第三代蜂窝网络1.4.1 CDM.A20001.4.2 UMTS1.4.3 UMTS中的HSDPA第2章 无线网络规划与优化2.1 无线网络规划流程2.1.1 网络规划项目2.1.2 网络规划项目组织2.1.3 网络规划标准与目标2.1.4 网络规划过程2.2 GSM无线网络的预规划2.2.1 GSM网络规划标准2.2.2 在GSM网络中引入GPRS2.2.3 在GSM网络中引入EGPRS2.2.4 UMTS中的WCDMA2.3 无线网络规模估算2.3.1 链路预算2.3.2 EGPRS网络的规模估算2.3.3 WCDMA无线网络的规模估算2.4 无线电波传播2.4.1 Okumura-Hma模型2.4.2 Walfish-Ikegami模型2.4.3 射线跟踪模型2.4.4 模型校正2.5 覆盖规划2.5.1 GSM网络的覆盖规划2.5.2 EGPRS的覆盖规划2.5.3 WCI) MA网络的覆盖规划2.6 容量规划2.6.1 GSM网络的容量规划2.6.2 GPRS及EG: PRS容量规划2.6.3 WCI) MA网络的容量规划2.7 频率规划2.7.1 功率控制2.7.2 不连续发射2.7.3 跳频2.7.4 干扰分析2.8 参数规划2.8.1 GSM网络的参数规划2.8.2 EGPRS网络的参数规划2.8.3 WCDMA网络的参数规划2.9 无线网络优化2.9.1 GSM无线网络优化流程2.9.2 EGPRS网络的优化2.9.3 WCDMA网络的优化第3章 传输网络规划与优化3.1 传输接入网的规划流程3.1.1 总体规划3.1.2 详细规划3.2 传输基础知识3.2.1 调制方案3.2.2 多址接入方案3.3 数字体系——PDH和SDH3.3.1 准同步数字体系3.3.2 同步数字体系3.3.3 异步传输模式3.4 微波链路规划3.4.1 微波链路3.4.2 微波塔3.4.3 微波链路设计3.4.4 视距检查3.4.5 链路预算3.4.6 中继器3.5 微波传播3.5.1 慢衰落3.5.2 快衰落3.5.3 衰落的克服3.6 接口规划3.6.1 Abi。接口规划3.6.2 动态Abjs3.6.3 UMTS输接入网接口规划3.7 拓扑规划3.8 频率规划与干扰3.8.1 环路保护3.9 设备规划3.9.1 BSC和TCSM规划3.10 时隙规划3.10.1 线性时隙分配3.10.2 块时隙分配3.10.3 时隙分组3.10.4 EDGE网络的时隙规划3.11 同步规划3.12 传输管理3.12.1 主网元3.12.2 管理总线3.13 参数规划3.13.1 基站和ATM交叉连接参数3.13.2 RNC参数3.14 传输网络的优化3.14.1 传输的定义3.14.2 GSM和EDGE传输网络的优化3.14.3 IJMTS传输网络的优化第4章 核心网络规划与优化第1部分 电路交换核心网络规划与优化4.1 网络设计流程4.1.1 网络评估4.1.2 网络预估算4.2 网络精细规划4.3 网络演进4.3.1 GSM网络4.3.2 3GPPRelease99网络4.3.3 3GPPRelease4网络4.3.4 3GPPRelease5和Release6网络4.4 3GPPRelease4电路核心网4.4.1 Release4核心网架构4.4.2 cs网络预估算4.4.3 控制面预估算4.5 CS核心网精细规划4.5.1 控制面精细规划4.5.2 控制面路由4.6 用户面精细规划4.6.1 MSS中的配置分析4.6.2 MSS服务器的路由内容4.6.3 用户面路由4.7 电路交换核心网优化4.7.1 关键性能指标4.7.2 网络测量4.7.3 电路交换核心网审计4.7.4 审计结果分析4.7.5 网络优化结果第2部分 分组交换核心网络规划与优化4.8 分组交换核心网简介4.8.1 基础MPC概念4.8.2 分组路由 (fDF内容) 4.8.3 与2GGSM.网络的GPRS接口4.9 IP编址4.9.1 网络类型4.9.2 十进制点表示4.9.3 分配子网4.10 IP路由由协议4.11 预估算4.11.1 GPRS协议栈和头开销4.12 IP骨干网规划和预估算4.12.1 当前网络评估4.12.2 IP骨干网预估算4.12.3 带宽计算4.13 移动分组核心架构规划4.13.1 VLAN4.13.2 Iu-PS接口4.13.3 Gn接口规划4.13.4 Gi接口规划4.13.5 Gp接口规划4.14 移动分组核心网络优化4.14.1 分组核心网络优化4.14.2 分组核心网络优化——主要方面4.14.3 关键性能指标4.14.4 KPI监控4.15 安全4.15.1 安全规划4.15.2 运营安全4.15.3 附加的安全方面4.16 服务质量4.16.1 QoS简介4.16.2 QoS环境4.16.3 QOS过程4.16.4 QOS性能管理第5章 第四代移动通信网络5.1 超3G5.2 4G网络架构5.3 4G网络中的特性框架5.3.1 4G网络中的分集5.4 4G网络的规划概览5.4.1 4G中的某些技术概览5.4.2 4G网络架构5.4.3 4G网络的网络规划5.5 OFDM5.5.1 什么是OFDM5.5.2 MIMO系统5.6 全IP网络5.6.1 全IP架构模型规划5.6.2 服务质量5.7 4 G网络的限制和挑战5.7.1 移动台5.7.2 无线网络5.7.3 服务质量附录附录A 建网项目管理A.1 项目执行A.2 网络实施A.2.1 站址选择和获取A.2.2 站址配套设备A.2.3 站址规划和设备安装A.2.4 法律手续和许可A.2.5 法定及安全要求A.3 网络调试与集成A.3.1 确认清单A.3.2 上电及系统预检A.3.3 调试A.3.4 检查及告警测试A.3.5 参数的确定A.3.6 工具与宏A.3.7 网元集成A.3.8 系统验证与特性测试A.3.9 系统验收A.4 维护阶段A.4.1 维护协议A.4.2 维护服务A.4.3 其他可选的O&M协助服务附录B HSDPAB.1 概述B.2 HSDPA性能B.3 HSDPA的主要改变B.3.1 HSDPA信道B.3.2 MAC层划分B.3.3 自适应调制编码 (AMc) 方案B.3.4 差错纠正 (HARQ) B.3.5 快速分组调度B.3.6 码复用 (可选) B.3.7 对Iub接口的影响B.4 终端

<<蜂窝网络高级规划与优化>>

能力B.5 HSDPA规划和容量估算B.5.1 规划基本原则B.5.2 HSDPA容量B.5.3 HSDPA规划B.6 进一步演进  
：Release6HSDPA、HSUPA和HSPA B.6.1 HSDPA Release 6改进B.6.2 HSPA附录C 数字视频广播C.1 概  
述C.2 手持电视C.3 DVB-H系统和宽带无线C.4应用和服务C.5 移动广播C.5.1 DVB-H概述C.6 DVB-H介  
绍C.6.1 创建DVB-H的原因C.6.2 移动电视广播技术综述C.6.3 DVBT概述c.6.4 I) VB-H创新元素C.6.5  
DVB-T和：DVB-H共存附录D TETRA网络规划D.1 TETRA标准D.2 TETRA服务D.3 TETRA网元D.4  
TETRA主要特性D.4.1 物理层D.4.2 TETRA理解备忘录D.5 TETRA网络规划介绍D.5.1 无线网络规划D.5.2  
业务容量规划参考文献

## <<蜂窝网络高级规划与优化>>

### 章节摘录

第1章 蜂窝网络 1.1 引言 尽管最初的商用系统是在20世纪70年代末、80年代初投入使用的，但蜂窝技术演进其实早在50年代后期就已经悄悄展开了。  
下面将对影响移动通信快速发展和演进的蜂窝技术及网络进行简略介绍。

1.2 第一代蜂窝网络 .....

## <<蜂窝网络高级规划与优化>>

### 编辑推荐

《蜂窝网络高级规划与优化2G/2.5G/3G/...向4G的演进》主要面向与蜂窝移动通信网络（无线网、传输网和核心网）规划、设计、部署和优化工作相关的各类工程技术人员、系统营销人员和技术管理人员，也可供高校、科研院所相关领域的研究人员了解国际最新蜂窝移动通信网络规划和优化技术时参考。

《蜂窝网络高级规划与优化2G/2.5G/3G/...向4G的演进》中文简体字版由机械工业出版社出版，未经出版者书面允许，《蜂窝网络高级规划与优化2G/2.5G/3G/...向4G的演进》的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有，翻印必究。

《蜂窝网络高级规划与优化2G/2.5G/3G/...向4G的演进》版权登记号：图字01—2007—2280号



<<蜂窝网络高级规划与优化>>

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>