

<<HSUPA/HSPA网络技术>>

图书基本信息

书名：<<HSUPA/HSPA网络技术>>

13位ISBN编号：9787115172730

10位ISBN编号：7115172730

出版时间：2008-5

出版时间：人民邮电

作者：张新程,关山,田韬,等

页数：237

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>

## <<HSUPA/HSPA网络技术>>

### 内容概要

本书主要介绍了HSUPA的物理层、层2及RRC层的原理及其关键技术，通过仿真结合实例给出了HSUPA的网络性能，并通过VoIP在HSPA中的实现原理及其应用论述了HSPA的工作流程，最后针对HSPA演进中所涉及的MIMO、高阶调制等新技术做了详细的解释。

本书在内容展开的同时加入了大量的示例和丰富的技术细节，包括一些在国外的实际测试结果，希望能给读者以有益的启示。

本书面向的读者主要为运营商，网络和终端制造商，业务提供商以及高校学生。

## &lt;&lt;HSUPA/HSPA网络技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 HSUPA概述及其关键技术	1.1 HSUPA的协议结构	1.2 HSUPA引入后的物理信道汇
总	1.3 HSUPA UE类型	1.4 HSUPA的关键技术
的调度技术	1.4.1 HARQ技术	1.4.2 Node B
E-DPDCH	1.4.3 宏分集/软切换技术	1.4.4 传输时间间隔
信道编码	2.1 E-DPDCH的帧结构	2.1.1 E-DCH的信道特征
	2.1.2 E-DPDCH的帧结构举例	2.1.3 E-DCH的
	2.1.4 E-DPDCH的帧结构	2.1.5 E-DPDCH的解调过程
	2.2 E-DPCCH	2.2 E-DPCCH
(E-RGCH)	2.2.1 E-DPCCH的帧结构	2.2.2 E-DPCCH的编码
E-RGCH相对授权的设置	2.3 E-DCH相对授权信道	2.3 E-DCH相对授权的映射
2.3.1 E-RGCH的帧结构	2.3.2 E-RGCH相对授权的映射	2.3.3
2.4 E-DCH HARQ指示信道(E-HICH)	2.4.1 E-HICH的帧结	2.4.2 E-HICH ACK/NACK映射
2.4.2 E-HICH ACK/NACK映射	2.5 E-DCH的绝对授权信道(E-AGCH)	2.5.1
E-AGCH的帧结构	2.5.2 E-AGCH的编码	2.6 传输信道到物理信道的映射
2.7.1 下行E-RGCH/P-CCPCH/DPCH定时关系	2.7.2 下	2.7.3 下行E-AGCH/P-CCPCH定时关系
2.7.2 下行E-HICH/P-CCPCH/DPCH定时关系	2.7.3 下行E-AGCH/P-CCPCH定时关系	2.7.4 软
2.7.3 下行E-HICH及E-RGCH的定时	2.8 物理层过程	2.8.1 同步过程
2.8.1 同步过程	2.8.2 功率	2.8.3 E-DCH相关过程
2.8.2 功率	2.8.3 E-DCH相关过程	2.8.4 HSUPA相关测量
2.8.3 E-DCH相关过程	2.8.4 HSUPA相关测量	2.8.5 HSUPA的压缩模式
2.9 扩频和调制	2.9.1 上、下行链路调制	2.9.2 下行链路E-HICH/E-RGCH以
2.9.1 上、下行链路调制	2.9.2 下行链路E-HICH/E-RGCH以	2.9.3 上行E-DPCCH和E-DPDCH的扩频
2.9.2 下行链路E-HICH/E-RGCH以	2.9.3 上行E-DPCCH和E-DPDCH的扩频	2.9.4 上行信道的码资源分
2.9.3 上行E-DPCCH和E-DPDCH的扩频	2.9.4 上行信道的码资源分	2.9.5 下行信道的码资源分配
2.9.4 上行信道的码资源分	2.9.5 下行信道的码资源分配	2.9.6 扰码的产生与分配
2.9.5 下行信道的码资源分配	2.9.6 扰码的产生与分配	第3章 MAC层技术
2.9.6 扰码的产生与分配	第3章 MAC层技术	3.1
UE侧的MAC层结构	3.1.1 UE侧的MAC层整体结构	3.1.2 UE侧的MAC-d结构
3.1.1 UE侧的MAC层整体结构	3.1.2 UE侧的MAC-d结构	3.1.3 UE侧的MAC-e/es实体
3.1.2 UE侧的MAC-d结构	3.1.3 UE侧的MAC-e/es实体	3.2 UTRAN侧的MAC层结构
3.1.3 UE侧的MAC-e/es实体	3.2 UTRAN侧的MAC层结构	3.2.1 UTRAN侧的MAC层整
3.2 UTRAN侧的MAC层结构	3.2.1 UTRAN侧的MAC层整	3.2.2 UTRAN(RNC)侧的MAC-d结构
3.2.1 UTRAN侧的MAC层整	3.2.2 UTRAN(RNC)侧的MAC-d结构	3.2.3 Node B的MAC-e实体
3.2.2 UTRAN(RNC)侧的MAC-d结构	3.2.3 Node B的MAC-e实体	3.2.4
3.2.3 Node B的MAC-e实体	3.2.4	3.3 HARQ协议
3.2.4	3.3 HARQ协议	3.3.1 概述
3.3 HARQ协议	3.3.1 概述	3.3.2 异常处理
3.3.1 概述	3.3.2 异常处理	3.3.3 软切
3.3.2 异常处理	3.3.3 软切	3.4 调度概述
3.3.3 软切	3.4 调度概述	3.5 Node B控制
3.4 调度概述	3.5 Node B控制	3.5.1 Node B调度的特点
3.5 Node B控制	3.5.1 Node B调度的特点	3.5.2 Node B调度的策略
3.5.1 Node B调度的特点	3.5.2 Node B调度的策略	3.5.3 Node B调度的过
3.5.2 Node B调度的策略	3.5.3 Node B调度的过	3.5.4 UE接收调度后的应答
3.5.3 Node B调度的过	3.5.4 UE接收调度后的应答	3.6 非Node B控制的调度模式的传输
3.5.4 UE接收调度后的应答	3.6 非Node B控制的调度模式的传输	3.7 QoS控制
3.6 非Node B控制的调度模式的传输	3.7 QoS控制	3.7.1 QoS配置原则
3.7 QoS控制	3.7.1 QoS配置原则	3.7.2 TFC和E-TFC的选择
3.7.1 QoS配置原则	3.7.2 TFC和E-TFC的选择	3.7.3 MAC-d数据流的功率偏置属性设
3.7.2 TFC和E-TFC的选择	3.7.3 MAC-d数据流的功率偏置属性设	第4章 HSUPA的信令流程
3.7.3 MAC-d数据流的功率偏置属性设	第4章 HSUPA的信令流程	第5章 HSUPA的性能分析
第4章 HSUPA的信令流程	第5章 HSUPA的性能分析	第6章 VoIP在HSPA中的实现原理
第5章 HSUPA的性能分析	第6章 VoIP在HSPA中的实现原理	第7章 HSPA的增强技术
第6章 VoIP在HSPA中的实现原理	第7章 HSPA的增强技术	缩略语
第7章 HSPA的增强技术	缩略语	参考文献

## &lt;&lt;HSUPA/HSPA网络技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 HSUPA概述及其关键技术HSUPA是3GPP在R6阶段推出的针对上行链路性能增强的技术，其最早的版本于2004年12月发布。

HSDPA与HSUPA合称为HSPA.HSUPA沿用了3GPP R99的大部分特性，如小区选择、同步、随机接入、基本移动性管理等方面都没有变化，只是UE向基站传送数据的方式改变了，如Node B控制的调度、HARQ技术、更短的TTI、高阶调制以及快速专用信道建立等方面。

从网络性能上讲，HSUPA比R99在以下方面有了较大幅度的提高。

- (1) 上行链路可支持更高的数据传输速率；
- (2) 与R99相比，上行链路的无线覆盖范围有所提高；
- (3) 增加了小区上行吞吐量；
- (4) 减少了数据传输时延；
- (5) 增强的快速调度与资源控制算法；
- (6) 业务的QoS能力有所增强。

HSUPA的Node B快速调度考虑了缓存器内数据量的动态变化，而且通过多用户动态共享功率（下行）和底噪抬升（RoT，上行）实现资源使用效率的最大化。

参考3GPP TR 25.896系统级仿真结果，当同时应用HARQ技术、2ms TTI、Node B调度等先进技术时，HSUPA与R99 / HSDPA相比，大大提升了系统容量（50%-70%），终端用户数据业务呼叫时延减少了20%-55%，用户数据业务吞吐量增加了大约50%。

对PS域非实时业务，如Web浏览、E-mail、FTP传输等业务，可通过提供高峰值吞吐量和低时延（减小业务反映时间）来提高QoE（业务体验质量）。

HSUPA与R99、HSDPA在频谱效率、上行峰值速率等方面的比较如图1.1所示。

为了尽量减小对原有R99（WCDMA）、HSDPA系统的影响，HSUPA在MAC层以上的数据传输过程与R99系统基本一致，HSUPA可以与R99 / HSDPA共享核心网、基站、无线网络控制器（Radio Network Controller）、服务GPRS支持节点（SGSN，Serving GPRS Supporting Node）和网关GPRS支持节点（GGSN，Gateway GPRS Supporting Node）等。

从WCDMA升级到HSPA，需要更新软件以及部分硬件。

由于可以与WCDMA共享原来的网络架构，从WCDMA升级到HSPA相对便宜。

## <<HSUPA/HSPA网络技术>>

### 编辑推荐

《HSUPA/HSPA网络技术》是现代移动通信技术丛书之一。

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>