

## <<TD-HSPA技术揭秘>>

### 图书基本信息

书名：<<TD-HSPA技术揭秘>>

13位ISBN编号：9787115210197

10位ISBN编号：7115210195

出版时间：2008-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：段红光 等编著

页数：180

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>

## <<TD-HSPA技术揭秘>>

### 前言

在第三代移动通信系统的发展过程中，TD-SCDMA越来越受到人们的关注，TD-SCDMA是我国提出的第一个国际性通信标准，将TD-SCDMA变成实际可运营的、稳定的商用网络，是每一个从事TD-SCDMA工作人员的责任。

随着10城市TD-SCDMA试验网络建设全面铺开，网络的各项测试性能基本达到了商用网络的标准。在2008年，中国的TD-SCDMA商用运营网络伴随奥运会一同闪亮登场。

对于每个从事TD-SCDMA技术的工作人员来讲，这是一个艰巨而光荣的商业任务，也是一项严肃的政治任务。

同时中国移动加快了对TD-SCDMA网络的投入，大大加快了TD-SCDMA商用进程。

在2008年中，中国移动再次宣布对目前TD-SCDMA网络进行扩容和扩建，增加28个城市的TD-SCDMA信号覆盖，并且将HSDPA信号覆盖作为重点考虑。

与此同时，CCSA也加快了TD-HSUPA的标准制定进程，在2008年4月推出了HSUPA行标V3版本。在2008年国际通信展上，鼎桥和重邮信科的HSUPA联合演示，再次向外界宣布TD-SCDMA已经圆满解决了无线数据的上下行传输问题。

随着TD-HSPA技术的成熟，为方便广大读者对TD-HSPA的研究学习，本书重点将标准中关于TDD 1.28MHz HSPA技术的描述和讨论的文稿进行了有机的整理和分析，同时增加了作者的理解，期望读者在短时间内能够对TD-HSPA有一个全面的了解。

本书分7章，第1章主要介绍TD-HSPA的标准发展历程，包括TD-HSPA技术的发展路线。

第2章主要介绍TD-HSPA技术中新增加的各种物理信道以及这些物理信道所承载的信息。

第3章主要介绍TD-HSPA所涉及的高层协议，内容包括了协议架构以及MAC层的标准变化。

第4章主要介绍TD-HSPA特有的物理层过程，重点介绍了TD-HSPA的定时同步和功率控制问题。

第5章主要从整体业务的角度介绍TD-HSPA信令流程，包括了HSPA业务的建立以及释放等。

第6章主要介绍TD-HSPA网络相关知识，包括TD-HSPA和R4版本不同的资源调度内容。

第7章主要介绍了TD-HSPA技术演进TD-HSPA+和LTE相关内容。

感谢在编写过程中给我帮助的朋友和同事们，正是有了你们，这本书才得以顺利完成。

由于本人水平有限，书中难免有错误之处，欢迎广大读者批评指正。

## <<TD-HSPA技术揭秘>>

### 内容概要

本书从TD-SCDMA标准出发，全面地介绍TD-HSPA各种相关知识，主要是TD-HSPA的标准制定进程、TD-HSPA物理层中的各种物理信道以及这些物理信道所承载的信息以及TD-HSPA相关的各种信令流程（包括了物理层信令以及整个TD-HSPA终端业务的信令流程），此外还简单介绍了TD-HSPA的基本组网知识，最后介绍了TD-HSPA的未来相关演进技术。

本书适用于从事TD-HSPA终端或网络开发的技术人员或是工程技术人员，同时可供从事TD-HSPA相关工作的学生参考。

## &lt;&lt;TD-HSPA技术揭秘&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 3GPP标准化进程 1.1 TD-SCDMA发展进程 1.2 TD-HSPA标准 1.2.1 TD-HSPA在3GPP中的进展 1.2.2 TD-HSPA在CCSA中的进展第2章 TD-HSPA物理层 2.1 TD-HSPA物理信道 2.1.1 UpPCH 2.1.2 E-RUCCH 2.1.3 E-AGCH 2.1.4 E-UCCH 2.1.5 E-HICH 2.1.6 E-PUCH/E-UCCH 2.1.7 HS-PDSCH 2.1.8 HS-SCCH 2.1.9 HS-SICH 2.2 TD-HSPA信道编解码 2.2.1 物理层通用编解码技术 2.2.2 HSPA各种物理信道编解码第3章 TD-HSPA高层协议 3.1 TD-HSPA高层协议架构 3.2 媒体接入控制层 3.2.1 MAC层结构 3.2.2 HSPA中的信道模型 3.2.3 信道复用与数据格式 3.2.4 MAC功能第4章 TD-HSPA物理层过程 4.1 小区初搜过程 4.2 同步相关过程 4.2.1 下行同步过程 4.2.2 上行同步建立过程 4.2.3 上行同步维护过程 4.2.4 HSPA物理信道定时同步关系 4.3 物理信道之间的定时关系 4.3.1 HSDPA物理信道之间的定时关系 4.3.2 HSUPA物理信道之间的定时关系 4.4 功率控制相关过程 4.4.1 E-RUCCH 4.4.2 E-AGCH 4.4.3 E-HICH 4.4.4 E-PUCH/E-UCCH 4.4.5 HS-PDSCH 4.4.6 HS-SCCH 4.4.7 HS-SICH第5章 TD-HSPA信令 5.1 TD-HSPA信令流程 5.1.1 系统信息广播流程 5.1.2 HSPA业务建立过程 5.1.3 RRC连接建立过程 5.1.4 NAS信令流程 5.1.5 无线资源指派过程 5.1.6 数据传输过程 5.1.7 切换流程 5.1.8 RRC释放过程 5.2 E-RUCCH过程 5.2.1 参数定义 5.2.2 UpPCH子信道定义 5.2.3 随机接入准备 5.2.4 随机接入过程 5.3 HSPA资源调度过程 5.3.1 HSDPA的资源调度 5.3.2 HSUPA的资源调度 5.4 E-TFC选择 5.4.1 E-TFC选择原则 5.4.2 E-TFC选择表的生成 5.4.3 E-TFC选择过程 5.4.4 E-TFC选择过程注意的问题 5.5 HARQ技术 5.5.1 HSDPA中的HARQ技术 5.5.2 HSUPA中的HARQ技术第6章 TD-HSPA网络 6.1 TD-HSPA网络架构 6.2 快速调度技术 6.2.1 轮循调度算法 .....第7章 TD-HSPA技术演进结束语附录A 3GPP中的HSPA标准列表附录B CCSA中的HSPA标准列表缩略语参考文献

## <<TD-HSPA技术揭秘>>

### 章节摘录

第1章 3GPP标准化进程 TD-HSPA的发展过程和TD-HSPA标准的制定过程是息息相关、密不可分的。

TD-HSPA标准的制定完成标志着TD-HSPA技术的成熟，为TD-HSPA网络和相关终端产品的开发奠定了基础。

本章将介绍TD-HSPA标准制定的路线以及目前TD-HSPA标准进展的大致情况。

1.1 TD-SCDMA发展进程 中国开始TD-SCDMA的标准和产品的开发可以追溯到1998年的TSM标准，TSM标准的物理层主要来自大唐信威SCDMA系统，高层协议则来自GSM标准，并对GSM的标准进行了一些适应性的修改。

参与TSM相关产品开发的主要厂家有德国的西门子和我国的大唐，期间，重邮信科也参与大唐的合作进行TSM终端的开发。

TSM是一个基于GSM过渡到3G系统的过渡标准，是中国认可的标准，但是和3GPP还没有什么关系，其目的也不是将TSM发展为中国真正的3G标准，主要通过TSM研究确定一些技术路线是否切实可行。

第一个TSM电话是在大唐实验室中实现的，第一个在外场的TSM电话是使用重邮信科的TSM终端实现的。

当时国内对3G的发展存在有很大的争论，一部分单位赞成将TSM继续发展和完善，准备投入商用。

而另外一部分单位则借用TSM已经确定的技术，全面升级TSM向3GPP靠拢，满足国际移动通信发展的需求，达到和国际接轨的目的。

最后TD-SCDMA技术以TDD1.28MHz技术在3GPP的R4版本中体现，这种模式就是目前TD-SCDMA发展模式。

## <<TD-HSPA技术揭秘>>

### 编辑推荐

TD-SCDMA后向演进的一本指导书，追踪TD-HSPA技术的来龙去脉；把握TD-HSP技术的核心，了解3G演进的必修之课。

服务3G移动通信产业大发展，推动我国自主知识产权大创新。

<<TD-HSPA技术揭秘>>

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>