

HSDPA网络的IuBIP传输解决方案 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/167/2021_2022_HSDPA_E7_BD_91_E7_BB_c104_167325.htm HSDPA融合了移动通信和宽带接入的特点，可以大幅度提高移动网络数据承载能力，越来越多的运营商选择HSDPA技术。截至2006年7月，全球已有48个HSDPA网络投入试运营，100多个网络正在部署或规划采用HSDPA。随着HSDPA时代的来临，UMTS/HSDPA数据业务的发展对于基站和基站控制器之间的接口IUB的传输带宽需求越来越大。仍然依靠传统的租用E1/SDH或自建微波等方式已经无法满足日益增长的数据业务需求对传输带宽的要求。数据业务有不对称性、突发性和对时延的低敏感性等特点，如何有效解决HSDPA数据业务的带宽需求成为当前运营商和设备供应商共同面对的问题。Internet业务的爆炸性增长给传统的传送网络带来了前所未有的变革，使得传送网络在业务发展、流量模式、运营方面发生了巨大变化。现有的传送网已经在向多业务网络方向发展，从而能够以高速率来传送IP业务。数据网络目前在可靠性、安全性、QoS上逐渐成熟。传统的SDH网络逐步向MSTP演进，使得IP业务可以通过VCTRUNK来实现，业务传送在安全性和QoS上也能得到保证。IP传输由于其租用费用低以及对数据业务特性的适应性得到越来越多移动运营商的青睐。HSDPAIP传输解决方案适应多种应用场景 在2006年巴塞罗那3GSM大会上，华为公司率先提出了IuBIP传输解决方案并进行了基于IP传输的HSPDA业务展示。其WCDMA新一代基站直接支持IP传输接口，并能根据运营商承载网络的不同，支持多种IP传输组网方式。华

为成为业界第一个支持完整IubIP传输的设备供应商。目前推出的IubIP传输解决方案，包括基于TDM网络、基于MSTP网络、基于数据网络、基于数据网络和TDM网络分路传输方案，适应不同的RAN组网场景的需求。

基于TDM网络的IP传输解决方案：数据以透传的方式传送，硬件隔离用户之间的数据，数据传输不存在安全问题，TDM传输网的时延及抖动在毫秒以内，误码率小于 $10E-7$ ，所以QoS也有保证。相对于传统的ATM协议，在Iub口采用IP协议的传输效率要高出很多，可以节约20%的传输资源。对于已经拥有TDM传输网络的运营商来说，采用基于TDM网络的Iub传输是一种既经济又方便的解决方案。

基于MSTP网络的IP传输解决方案：适合已有MSTP网络并拥有丰富的光纤资源的运营商。MSTP利用通道环承载数据，各环之间物理隔离，业务的安全性有保障。MSTP可以为不同QoS要求的业务提供不同的通道环，从而保证不同QoS业务的传送，同时多个NodeB可以共享通道环上的资源，使传输资源得到有效利用。

基于数据网络的IP传输解决方案：NodeB通过FE接口直接与交换机连接。随着数据网络在可靠性、安全性、QoS上逐渐成熟，这种方案为Iub接口提供了大容量、高可靠性的承载方案：通过MPLSL3VPN、VPLS或VLAN等技术可以确保网络的安全；通过MPLSTE、DIFFSERV、IPTN、802.1p等技术可以提高网络的QoS；基于数据网络的解决方案非常符合3GPP对于未来传输网络演进的需求。

基于TDM和数据网络分路传输方案：如受到承载网络的限制，在IP传输网无法保证QoS(时延和时延抖动)以及无法传递符合精度要求的时钟信息时，可以考虑采用基于TDM和数据网络分路传输方案，即语音、流业务等高QoS要求的

业务和时钟使用高QoS性能的网络承载，如TDM网络或MSTP网络；交互类、背景类业务使用低QoS性能的网络承载，如数据网络等。采用IP分路传输方案可以保证高QoS业务和时钟信号较小的时延和时延抖动，同时满足低QoS要求的数据业务更高带宽、接入更多数据用户的需求。大大降低HSDPA网络的运营成本 eMobile是日本宽带运营商eAccess的移动子公司，eAccess是日本领先的宽带运营商，在日本有数百万的ADSL用户。作为3G新牌照运营商，eMobile希望能在HSDPA网络建设中充分利用eAccess现有的网络资源。HSDPA网络支持最高14.4Mbps的数据业务，运营HSD - PA业务对每个基站的传输带宽要求很高。如果按照最大可用的带宽来配置TDM传输资源，一个小区就需要7个E1。采用IP传输，可节约传输费用80%。网络日常运营费用的主要部分就是传输费用，传输费用的有效节省，就为HSDPA业务的普及创造了条件。由于eAccess有丰富的IP传输资源，能提供保障QoS的IP专线，在详细的论证和测试后，华为为eMobile提供了客户化的全IP传输解决方案。eMobile技术部门测算，采用全IP传输来承载HSDPA业务，不仅节省了传输接入网资源，而且可重利用原eAccess的IP骨干网，大大节约了网络建设成本和维护成本。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com