

浅谈NGN若干技术问题[2] PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022__E6_B5_85_E8_B0_88NGN_E8_c101_142769.htm

四、MPLS的发展方向

MPLS组网是有连接组网，但它是对每种业务的有连接，而不是对每个业务呼叫的有连接。它融合了无连接组网的灵活性、扩展性和有连接组网的QoS保证性、可管理性。对照图2的三层组网功能，MPLS组网涉及到了网络路由管理和静态网络资源管理功能。通过流量工程扩展的OSPF-TE、ISIS-TE、CSPF(受约束的最短路径优先)进行各节点各中继资源信息通信，带网络资源约束的路由计算；采用流量工程扩展的RSVP-TE信令，建立具有网络资源保证的LSP；每个节点维护流量工程数据库(TED)。一个新的动向是新研制的MPLS交换机/路由器已经向着融合ATM技术和路由器技术的方向迈进，主要标志是：*节点优先队列数量达上千，甚至几十万；*单节点具有10万LSP处理和状态保持维护能力；*具有OSPF-TE、ISIS-TE或CSPF流量工程扩展的动态路由协议；*具有RSVP-TE建立有资源保证的LSP的能力；*以信元为间隔进行优先队列调度；*单节点转发时延控制在数十微秒；*维护网络资源使用状态表。这种MPLS交换机/路由器还正在融合节点设备的二层(ATM/FR等)功能和2.5层(MPLS)功能，能够通过各个LSP的属性(如QoS属性)直接控制节点资源(如优先队列)，而不是原来的映射关系。但是，MPLS组网基本没有第三层动态网络资源管理功能，跨域组大网的功能不完善。因此，MPLS技术发展方向是：*节点具有探测各方向拥塞程度的能力(网络测量能力)；*增加网络OAM机制；*实现业务

呼叫接纳控制(CAC)；*跨MPLS域的LSP粘接，保持LSP资源保证性能功能的BGP扩展。

五、电信业务和因特网业务

我们下面宏观地比较电信业务和因特网业务的特点和对网络的要求。

电信业务主要特性：

- *主要解决人与人的听觉、视觉通信；
- *表现为实时性强，对网络QoS要求高，要求绝对的网络QoS；
- *业务流量随机性较平稳，业务流量流向可以统计预测；
- *主要通信形态是端到端的通信；
- *终端必须既做主叫又做被叫，终端始终在网；
- *既要为用户授权认证，还要做业务呼叫处理。

多媒体的电信业务增加以下特性：

- *多点通信；
- *网络中要进行信号处理；
- *终端与终端、终端与网络设备需进行能力协商；
- *呼叫过程中改变通信模式；
- *用户呼叫方式不同于电话呼叫方式。

因特网业务主要特性：

- *主要解决人与机器、机器与机器的通信问题；
- *实时性要求不高，但可靠性要求高；
- *业务QoS由终端之间的反馈重传机制保证；
- *业务流量突发性强，非平稳随机过程，很难统计预测；
- *主要通信形态是客户机/服务器模式；
- *客户机主要做主叫、服务器做被叫；
- *客户机不是常在网；
- *只进行接入认证。

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