

交换机基于有线电视实现宽带服务 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/140/2021\\_2022\\_\\_E4\\_BA\\_A4\\_E6\\_8D\\_A2\\_E6\\_9C\\_BA\\_E5\\_c100\\_140745.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/140/2021_2022__E4_BA_A4_E6_8D_A2_E6_9C_BA_E5_c100_140745.htm) 目前可供选择的宽带技术包括T-1、DSL和基于以太网的城域网接入等等。T-1服务费用高，DSL不是随便什么地方都可供使用的，尤其是如果用户的位置离中心局过远时，而城域以太网使用范围仅限于大城市。现在，一项新技术使企业可以通过标准的同轴电缆线路获得专用的、基于IP的宽带连接。一般的电缆网络具有一些使其不适于企业接入的局限性。首先，带宽是由最终用户共享的，这意味着服务的速度会在使用高峰期大幅下降。此外，电缆架构还迫使每个用户等待批准才能进行传输，从而影响了其他的实时服务。到目前为止，电缆运营商只能以1M到3Mbps的速率提供“不承诺”服务。这对于家庭用户来说，可能是一种合理的解决方案，而企业依赖于可靠、强健的连接性才能进行日常的业务通信。电缆的一个优势是：混合光纤同轴(HFC)网络的广泛发布。在过去几年中，运营商升级了HFC网络，减少了光纤节点上的用户数量，提高了性能并增加了带宽容量。在升级后的HFC设备的配合下，新技术使电缆运营商能够向每一位企业用户提供专用带宽。使用这种系统时，每家企业都得到了自己的专用IP线路，线路的下行带宽可在5M到40Mbps范围内伸缩，上行带宽可在500K到8Mbps范围内伸缩。由于带宽对于每一位用户来说是“锁定的”，因此，对于用户来说，带宽像T-1线路那样一周七天、每天24小时可供一位用户专用。这种专用IP通道系统由一台安装在电缆系统头端设施中的IP交换路由器和一台安装在

用户端的网关IP路由器构成。这种系统不需要改变HFC网络，因此不存在转嫁给用户的基本建设费用。这种服务提交平台的核心是安装在电缆系统头端的交换路由器。这台设备通过千兆以太网与提供数据、语音和视频服务的电缆系统和交换系统相连接。交换路由器从电缆系统头端通过电缆设备利用正交调幅方式向企业用户发送IP包。在企业位置上，一台接入网关对传输流解调，提取出IP包，并将它们通过100Base-T以太网传送给用户。这种系统在设计上可支持Internet接入和各种广域网传输流，包括电子邮件和关键业务应用。交换路由器提供了IP服务质量和基于标准机制(如差别服务和多协议标记交换)的流量管理功能。由于这台交换路由器将IP QoS与一种在网络和用户端之间提供确定带宽的传输技术结合在一起，因此无需部署造成时延的用于仲裁共享带宽的附加设备。借助IETF QoS标准，传输流从骨干网无缝地切换到网络边缘，跨越最后一公里，到达使用通用QoS信令协议的用户物理接口。这种水平的带宽使视频会议、远程安全监控、现场外备份、VPN以及VoIP服务等企业服务成为可能。网络的可靠性得到了保证，运营商还可以在任何时间动态地改变带宽，带宽可以一直扩展到40Mbps来满足企业用户不断变化的需要。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](http://www.100test.com)