

确保网络健康运行 网络测试原理及分类[2] PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/256/2021_2022__E7_A1_AE_E4_BF_9D_E7_BD_91_E7_c67_256491.htm ADSL测试 ADSL技术将铜质电话线从直流到1MHz在频率上分割成256个信道，每个信道带宽4.3KHz。频率最低的一个信道(0~4.3KHz)仍旧用来传输模拟的电话信号。对于其余频带，在低频部分传输上行信号，高频部分传输下行信号。ADSL Modem独立地分析每个信道的信噪比，以确定该信道的数据传输速率。当某一信道的信噪比恶化时，Modem会自动降低该信道的速率，以保证传输码元的正确，如果一个信道的信噪比极其恶化时，Modem甚至有可能将该信道关闭。ADSL技术是一种利用现有的大量铜质电话线传输宽带信息的廉价方法，但是在实际应用方面还有几个需要解决的问题，一是从电话局到用户的电话线长度是不尽相同的，有的可能只有几百米，有的则可能有几公里，电话线的长度不同，所引起的信号衰减也不同；二是传统电话系统中的感性负载线圈和桥接抽头引起的信号色散和频率性失真，会使得信号在某些频率范围内衰减得特别厉害。所以，在安装ADSL时，除了设备本身的调试外，还必须对线路的质量进行测试。传统ADSL测试方法是在用户端的ADSL Modem上连接一台PC机，测试这台PC机是否能够连通在电话局端的网络，以判断链路的连通性能，这种方法的局限性在于线路的连通性能并不能反映线路传输高速、宽带信号的能力，所以较为合理的做法是不间断地测试线路双向的传输速率和误码率。安装工程师利用在用户端的仪器控制局端测试仪和整个测试过程。用户可以设置测试的数据

速率、测试时长和测试帧的长度。然后仪器自动测试上、下行链路的速度、帧的接收度和误码率并给出测试报告。布线系统测试 布线是网络的基石，电缆将网络的用户和终端连接在一起，安装一个新的布线系统的费用可以占到整个局域网的50%，布线系统不仅要满足当今数据传输的要求，还要满足今后的应用需求。超五类和六类布线系统是目前及今后一段时间内布线系统的主流，当施工完成以后就面临测试的问题，为此用户需要测试布线系统来进行工程验收。测试的标准在国际上负责布线标准制定的主要是美国的TIA以及欧洲的ISO。标准分成两部分，一部分是链路中使用的元器件的标准，例如RJ45插头、插座、线缆和配线架本身的标准，也就是单独的插头、插座等应该达到什么样的指标才可称作是三类、五类、超五类或六类的元件。另一部分是将插头、插座、电缆以及其他连接设备通过施工在现场组装在一起以后(称之为链路)的测试标准。这个标准是真正用来进行最终认证网络链路实际性能的标准。 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