

如何检测网络速度慢或性能不良？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\\_\\_E5\\_A6\\_82\\_E4\\_BD\\_95\\_E6\\_A3\\_80\\_E6\\_c101\\_142578.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022__E5_A6_82_E4_BD_95_E6_A3_80_E6_c101_142578.htm)

问：做网管常常会遇到一些棘手的问题，如网络缓慢或性能不良。这时候如果有一台网络测试仪帮助检测故障，无疑会极大地提高工作效率。那么如何使用FLUKE公司的LANMETER网络测试仪来检测网络速度慢或性能不良？答：运行网络统计（Network Stats）测试，检查高的网络利用率和异常的高碰撞率。施加少量的后台流量（每秒100帧LLC流量，每帧100个字节）后再次运行测试。如果你发现随传输增加时碰撞或FCS错误增加，那么就应运行电缆扫描（Cable Scan）。如果碰撞的数量十分高（超过5%），则要运行碰撞分析（Collision Analysis）测试来确定由于碰撞损失了多少带宽。将本地和远端碰撞所造成的带宽损失加上后，平均大于0.5%就需进行故障诊断。同时检查碰撞是否是“突发”的，而且突发碰撞的增加不随网络流量增加而增加。也就是说，如果碰撞数量有较大的变化而没有对应较大的流量增加，那么可能在某个地方有严重的物理层问题。流量水平和碰撞一定有某种关系。如果在网络性能处于可接受的水平而碰撞数量一直较大，那么在该碰撞域可能有过多的站点进行传输，或网络的结构需要优化以减小网络站点之间的距离。过量的碰撞经常是物理介质所造成的，例如没有或端接不正确，阻抗不连续（坏的连接器、连接电缆、被挤压的电缆等），或有坏的网卡等。如果利用率很高（持续峰值超过60%），同时碰撞数量为可接受的水平（平均值低于5%），那么网络可能已经饱和。这有些不可能，因

为以太网网段如果有很高的利用率时通常会有较高的碰撞率。当利用率接近100%，碰撞的数量会远远超过好的帧的数量。这时可能需要安装交换器、桥或路由器将网络分隔成足够小的子网来支持流量负载。运行网络统计（Network Stats）测试并检查错误（碰撞以外的）。如果出现错误，运行错误统计（Error Stats）测试并用放大（Zoom）来了解有问题站点的MAC地址，然后用专家测试（Expert - T）来隔离特定的问题或用电缆扫描（Cable）检查电缆。如果问题是间歇性的，则要试着更换被怀疑有问题的网卡，因为这些问题在测试时可能不会显示出来。检查一下用户正在连接的服务器或服务是否是在WAN的远端，或通过路由连接。如果确实如此，那么用Ping测试（NetWare Ping, ICMP Ping）来检查通过网段的响应，并将结果和你的基准测试或听证测试结果相比较。为了保证帧没有丢失，要试着连续进行Ping测试，并且检查请求的数量和响应的数量相等（IP主机经常会对第一个Ping响应失败，那么需要多试几次）。如果数量不一致，远端媒介或互连设备（桥、路由器等）可能满负荷或有问题。丢帧也是电缆故障的症状，例如UTP电缆的串绕，或同轴线的大地环路。如果怀疑有丢帧，可运行电缆扫描（Cable Cable），测试缓慢站点（以及相应的文件服务器）连接至网络的电缆，或连接任何桥或路由器以及它们之间的电缆。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)