

局域网速度变慢原因分析及解决办法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/274/2021_2022__E5_B1_80_E5_9F_9F_E7_BD_91_E9_c67_274992.htm 网络变慢是经常会遇到的问题，对于ADSL专线单独使用网络的用户来说，网络速度出现变慢的情况比较少。但是对于局域网接入上网的用户而言就会经常出现，例如网吧、公司和学校企业等地点。很多用户反应，局域网在运行一段时间后，发现整个网络网速突然变慢:运行公司信息系统软件和访问公司局域网内主页速度明显降低，访问外网速度也大不如前。遇到网络变慢的情况，就要对网络进行有效的诊断，引起局域网网速减慢的原因很多，网线的状况、网线的接头、集线器、网卡，以及驱动程序等等硬件设备都可能引起企业局域网网速减慢。这种情况下，首先我们需要检查网线是否脱落，有无折损断裂.网线接头是否松动，接触不良，路由器的电源是否松动或接口是否沾满了灰尘或杂物，造成堵塞；以及网卡的工作是否正常，IP地址的设置是不是与别的计算机的设置有了冲突等等。

网络的拓扑结构 网络的拓扑结构不合理也会影响到网速。其中包括了网线架设过长、网络冗余回路。首先，检查两个网络设备之间的物理距离。现在企业、网吧等局域网内大都使用的是五类双绞线，而五类线的有效距离是120~150米，最佳距离是小于80米。如果两个网络设备之间的物理距离超过了120米，而且之间又没有网络中继设备，那么它们之间的网络传输速度就很慢。至于光纤则没有这种问题。这时我们需要改变网络拓扑结构，缩短两个网络设备之间的物理距离或增加网络中继设备如集线器、中继器，还可以更换网线采

用超五类或者光纤等。再统计一下任意两个网络设备之间经过的中继器数量。在10Mbps以太网中不应超过4个，在100Mbps快速以太网中不应超过2个。回路问题影响网络速度，一般当网络较小涉及的节点数不是很多、结构不是很复杂时，这种现象很少发生。但在一些比较复杂的网络中，由于一些原因经常有多余的备用线路，则会构成回路，数据包会不断发送和校验数据，从而影响整体网速，并且查找比较困难。为避免这种情况发生，要求我们在铺设网线时一定要养成良好的习惯，网线打上明显的标签，有备用线路的地方要做好记载。

广播风暴影响网络速度

广播风暴出现影响网络速度，作为发现未知设备的主要手段，广播在网络中起着非常重要的作用。然而，随着网络计算机数量的增多，广播包的数量会急剧增加。当广播包的数量达到30%时，网络传输效率将会明显下降。当网卡或网络设备损坏后，会不停地发送广播包，从而导致广播风暴，使网络通信陷于瘫痪。因此，当网络设备硬件有故障时也会引起网速变慢。当怀疑有此类故障时，首先可采用置换法替换集线器或交换机来排除集线设备故障。然后关掉集线器或交换机的电源后用ping命令对所涉及计算机逐一测试，找到有故障网卡的计算机，更换新的网卡可恢复网速正常。

端口瓶颈阻塞网络传输

实际上路由器的广域网端口和局域网端口、交换机端口、集线器端口和服务器网卡等都有可能成为网络瓶颈。我们可在网络使用高峰时段，利用网管软件查看路由器、交换机、服务器端口的数据流量(用netstat命令也可统计各个端口的数据流量)，确认网络数据流通瓶颈的位置，设法增加其带宽。如更换服务器网卡为100M或1000M、安装多个网卡、通过改变路由器上

配置来增加带宽等方法都可以有效地缓解网络瓶颈，最大限度地提高数据传输速度。病毒造成局域网网速降低 现在许多电脑病毒如尼姆达、求职信病毒及其变种等等许多的网络病毒都会造成网速降低。如果有一台电脑感染了这些病毒，它们就会通过局域网或互联网向别的电脑传播。整个网络中充斥着病毒文件堵塞了网路，增加了服务器或客户端电脑的负荷。这些因素都会造成网速的降低。比如说，前一阵刚流行过的求职信病毒。使用者只要预览病毒信件，不需执行任何附件，就已经受到感染。用户一旦中毒，病毒便会大量寄发邮件给通讯簿的收件者，造成服务器和客户端负荷增大，网路引起堵塞。正常的数据帧不能传输，甚至于整个网络瘫痪。为了防止病毒的干扰，网络维护人员就需要定时查毒杀毒、设置网络防火墙、修改各种漏洞。当有一台电脑中毒时，要将它与网络断开，以防止感染别的电脑。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