

网络故障解决方式分层诊断详细技术说明 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__E7_BD_91_E7_BB_9C_E6_95_85_E9_c67_274993.htm

1.网络层故障诊断 网络层提供建立、保持和释放网络层连接的手段，包括路由选择、流量控制、传输确认、中断、差错及故障恢复等。排除网络层故障的基本方法是：沿着从源到目标的路径，查看路由器路由表，同时检查路由器接口的IP地址。如果路由没有在路由表中出现，应该通过检查来确定是否已经输入适当的静态路由、默认路由或者动态路由。然后手工配置一些丢失的路由，或者排除一些动态路由选择过程的故障，包括RIP或者IGRP路由协议出现的故障。例如，对于IGRP路由选择信息只在同一自治系统号（AS）的系统之间交换数据，查看路由器配置的自治系统号的匹配情况。

2.数据链路层故障诊断 数据链路层的主要任务是使网络层无须了解物理层的特征而获得可靠的传输。数据链路层为通过链路层的数据进行打包和解包、差错检测和一定的校正能力，并协调共享介质。在数据链路层交换数据之前，协议关注的是形成帧和同步设备。查找和排除网络数据链路层的故障，需要查看路由器的配置，检查连接端口的共享同一数据链路层的封装情况。每对接口要和与其通信的其他设备有相同的封装。通过查看路由器的配置检查其封装，或者使用show命令查看相应接口的封装情况。

3.物理层故障诊断 物理层是OSI分层结构体系中最基础的一层，它建立在通信媒体的基础上，实现系统和通信媒体的物理接口，为数据链路实体之间进行透明传输，为建立计算机和网络之间的物理连接提供服务。物理层的故障主要

表现在设备的物理连接方式是否恰当；连接电缆是否正确；MODEM、CSU/DSU等设备的配置及操作是否正确。物理层故障诊断方法为：确定路由器端口物理连接是否完好的最佳方法是使用show interface命令，检查每个端口的状态，解释屏幕输出信息，查看端口状态、协议建立状态和EIA状态。

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