

保卫网络“枢纽”路由器故障分析及排除 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/231/2021_2022__E4_BF_9D_E5_8D_AB_E7_BD_91_E7_c101_231468.htm 路由器是网络中进行网间连接的关键设备。作为不同网络之间互相连接的枢纽，路由器系统构成了基于TCP/IP的Internet的主体脉络，也可以说，路由器是整个网络构架的“枢纽”。随着网络应用的逐渐普及，越来越多的企业网连入了Internet。而对当前的大多数网络来说，无论是实现网络互连还是访问Internet，路由器是不可或缺的。由于路由器的重要性，对它的管理就成了网管员的日常工作中重要的一部分，而路由器的故障分析和排除也是令许多网管员极为困扰的问题之一。路由器的组成目前常见的路由器从结构上可以分为固定端口和模块化结构两种。固定端口通常被一些低端路由器采用，这类路由器的端口数量和类型都已经固定，通常端口数量较少，路由器的处理能力较低。这种结构的路由器价格低，比较适合于规模较小的网络使用，如小公司或大中型公司的分支机构。模块化的结构一般被中高端路由器所采用。它通常在机箱上预留槽位，用户可以根据自己的需要选配不同类型的接口卡，在高端路由器中处理器也做在板上，可以插在机箱的插槽中，这种板一般称为引擎，而机箱中除电源与风扇外只有作交换用的背板。这样用户不仅可以选配接口卡，还可以为路由器选配不同的引擎，从而定制具有不同处理能力的路由器。不管路由器的物理结构如何，路由器的逻辑结构通常都是相似的，而这也正是对路由器进行维护与配置时所关心的。下面是与此有关的一些部分：处理器 路由器的大脑。与计算机

的CPU的功能相似，主要完成对整个设备控制功能。DRAM 动态存储器。相当于PC中的内存。路由器工作时代码和数据存放的地方，一旦断电或系统重新启动，所有的内容将失去。BootROM 只读存储器。这个存储器的内容是在出厂时编好的，主要是一些最基本启动代码。这里面的内容在出厂后就不能再改写。NVRAM 一种电可擦写的存储器。往里写数据的速度较慢，但掉电后，里面的内容不会丢失，可以永久保存。通常存放系统软件，平常使用时不需要向里写数据。必要时（如系统软件升级），也可以对里面的数据进行更新。Flash 与NVRAM类似，也是一种非易失性存储器，不过它通常用来保存配置文件。系统软件 系统软件是路由器工作的软件平台（在CISCO的产品中称为IOS），它虽然没有具体的物理形态，但它在整个路由器系统的工作中起着至关重要的作用。许多问题都与它有关。以上对路由器的有关部分作了一个简单的介绍，正确认识各个部分的功能，可以帮助我们了解路由器的工作原理，从而快速有效地确定故障的范围，减少盲目性。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