

利用逐步排除法清除mplsvpn故障 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_88_A9_E7_94_A8_E9_80_90_E6_c101_142840.htm 我们可以采用逐步排除法来解决路由信息方面的故障，，即根据三层MPLS VPN路由的交换过程逐步排查，最后确定故障所在位置。我们把这种故障处理的流程大致分成7步。 以下是各个步骤具体所要执行的操作。（1）在PE-1上使用命令“ show ip route vrf name ”验证PE-1是否收到CE-1的路由信息。若收到了来自CE-1的路由信息，则转到步骤（2）；否则，采用传统的路由排障方法查找PE与CE之间的物理层或路由协议（PE与CE之间可运行各种路由协议，如RIP、OSPF、eBGP或静态路由协议）是否有问题。（2）在PE-1上使用命令“ show ip bgp vpnv4 vrf name ”验证该路由是否正确地发布到MP-BGP中并带有正确的扩展属性。若正确，则转到步骤（3）；否则，可确定路由的重发布等方面存在问题（可使用“ debug ip bgp ”等命令排障）。（3）在PE-2上使用命令“ show ip bgp vpnv4 all ”验证其它VPNv4路由是否已通过MP-iBGP传送过来。若已经收到了其它VPNv4的路由信息，则转到步骤（4）；否则，应采用传统的BGP路由排障方法查找PE-2与其它PE之间的连接是否有问题（可使用“ show ip bgp neighbor ”等命令）。（4）在PE-2上使用命令“ show ip bgp vpnv4 vrf name ”验证BGP的路由选择是否正确，即属于该VPN的路由信息是否都被正确地接收了，而不属于该VPN的路由信息是否被阻止了。若正确，则转到步骤（5）；否则，应采用传统的BGP路由排障方法来解决，必要时，可更改“ local preference ”和

“ weight ” 等BGP参数。 (5) 在PE-2上使用命令 “ show ip route vrf name ” 验证PE-2路由表中是否已存在正确的VPNv4路由信息。若正确，则转到步骤 (6)；否则，说明PE-2上存在问题 (可使用 “ show ip vrf detail ” 和传统的路由排障方法来解决)。 (6) 在CE-2上使用 “ show ip route , ping ” 等命令验证CE-2是否已接收到其它CE的路由信息。若正确，则转到步骤 (7)；否则，应查看PE-2上的路由重发布是否设置正确、PE-2与CE-2之间的物理层或路由协议是否有问题。 (7) 从CE-2到CE-1，可采用相同的方法来排除路由交换方面的故障。

2.2 MPLS数据流方面故障的处理

对于MPLS数据流方面的故障，可从以下4个方面来定位： (1) 入口PE路由器上CEF (Cisco Express For-warding，思科快速转发) 端口是否打开； (2) 入口PE路由器上的CEF条目是否正确； (3) PE路由器之间是否有端到端的LSP (La-bel Switch Path，标签交换路径)，这包括检查中间的P路由器； (4) 出口PE路由器上的标签转发表的条目是否正确。

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