

资料分享CCNP-CIT中文笔记（二）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/203/2021_2022__E8_B5_84_E6_96_99_E5_88_86_E4_c101_203817.htm 第6章 TCP/IP路由协议

故障处理 一、缺省网关 当包的目的地址不在路由器的路由表中，如路由器配置了缺省网关，则转发到缺省网关，否则就丢弃。 Show ip route ; 查看Cisco路由器的缺省网关 二、静态和动态路由 三、处理k_protocal/04937.htm"

target="_blank">RIP故障 RIP是距离矢量路由协议，度量值是跳数。RIP最大跳数为15，如果到目标的跳数超过15，则为不可达。RIP V1是有类别路由协议，RIP V2是非分类路由协议，支持CIDR、路由归纳、VLSM，使用多播（224.0.0.9）发送路由更新。

RIP相关的show命令： Show ip route rip ; 仅显示RIP路由表 Show ip route ; 显示所有IP路由表 Show ip interface ; 显示IP接口配置 Show running-config Debug ip rip events ; 常见的RIP故障：RIP版本不一致、RIP使用UDP广播更新

四、处理IGRP故障 IGRP是Cisco专用路由协议，距离矢量协议。IGRP的度量值可以基于五个要素：带宽、延时、负载、可靠性、MTU，缺省只使用带宽和延时。IGRP相关的show命令： Show ip route igrp ; 显示IGRP路由表 Debug ip igrp events ; Debug ip igrp transactions ; 常见的IGRP故障：访问列表、不正确的配置、到相邻路由器的line down

五、处理EIGRP故障 EIGRP是链路状态协议和距离矢量混合协议，是CISCO专用路由协议。EIGRP使用多播地址224.0.0.10发送路由更新，使用DUAL算法计算路由。EIGRP的度量值可以基于带宽、延时、负载、可靠性、MTU，缺省仅使用带宽和延

时。EIGRP使用3种数据库：路由数据库、拓扑数据库、相邻路由器数据库。EIGRP相关的show命令：Show running-config Show ip route Show ip route eigrp；仅显示EIGRP路由 Show ip eigrp interface；显示该接口的对等体信息 Show ip eigrp neighbors；显示所有的EIGRP邻居及其信息 Show ip eigrp topology；显示EIGRP拓扑结构表的内容 Show ip eigrp traffic；显示EIGRP路由统计的归纳 Show ip eigrp events；显示最近的EIGRP协议事件记录 EIGRP相关的debug命令：Debug ip eigrp as号 Debug ip eigrp neighbor Debug ip eigrp notifications Debug ip eigrp summary Debug ip eigrp 常见的EIGRP故障：相邻关系、缺省网关等的丢失、老版本IOS的路由、stuck in active。处理EIGRP故障时，先用show ip eigrp neighbors查看所有相邻路由器，然后再用show ip route eigrp查看路由器的路由表，再用show ip eigrp topology查看路由器的拓扑结构表，也可用show ip eigrp traffic查看路由更新是否被发送。

六、处理OSPF故障

OSPF是链路状态协议，维护3个数据库：相邻数据库、拓扑结构数据库、路由表。OSPF相关的show命令：Show running-config Show ip route Show ip route ospf；仅显示OSPF路由 Show ip ospf process-id；显示与特定进程ID相关的信息 Show ip ospf；显示OSPF相关信息 Show ip ospf border-routers；显示边界路由器 Show ip ospf database；显示OSPF的归纳数据库 Show ip ospf interface；显示指定接口上的OSPF信息 Show ip ospf neighbor；显示OSPF相邻信息 Show ip ospf request-list；显示链路状态请求列表 Show ip ospf summary-address；显示归纳路由的再发布信息 Show ip ospf virtual-links；显示虚拟链路信息 Show ip interface；显示接口

的IP设置 OSPF相关的debug命令： Debug ip ospf adj ; Debug ip ospf events Debug ip ospf flood Debug ip ospf lsa-generation Debug ip ospf packet Debug ip ospf retransmission Debug ip ospf spf Debug ip ospf tree 常见的OSPF故障：OSPF的每个area不超过100台路由器，整个网络不超过700台路由器；通配符掩码配置不当； 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