

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[大型机配置 - OMPROUTE 文件](#)

[大型机配置- TCP/IP协议栈](#)

[大型机配置- VTAM定义和开始TCP/IP](#)

[路由器配置](#)

[在路由器显示](#)

[大型机上的显示](#)

[系统控制台上的 Vtam 显示](#)

[在TSO下的路由信息信息显示从netstat命令](#)

[相关信息](#)

简介

本文略述范例主机和路由器配置运行在大型机的OMPROUTE步骤交换路由更新以TCP/IP网络的其余。OMPROUTE是常用的，正如在此示例，与虚拟IP地址(VIPA)一道，允许在客户端配置的大型机的IP地址对立于所有一个信道接口。信道的此提供冗余。最初，国际商用机器公司的大型机TCP/IP实施只支持路由信息协议(RIP)作为一个路由协议，与使用OROUTED程序。更新的OMPROUTE支持RIP V1或V2和开放最短路径优先(OSPF)。IBM建议OMPROUTE使用而不是OROUTED，并且IBM最终将取消OROUTED的支持。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

使用此配置的Cisco IOS软件版本是与XCPA微码27-9的12.1(3a)T2，当时最晚这测试了。然而，如果使用CLAW这应该与所有Cisco IOS版本软件一起使用。使用CMPC+要求至少Cisco IOS软件版本12.1T。

路由器是Cisco 7206用xCPA端口适配器。或者，有CIP卡的一个Cisco 7500路由器在配置里能与次要变化一起使用，如注释的以后在这中文档。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

配置

[大型机配置 - OMPROUTE 文件](#)

OMPROUTE的配置在大型机的非常类似于OROUTED的配置。OMPROUTE也使用至少两个配置文件。您必须指向这些配置文件的位置，在OMVS地址空间，与这两个环境变量：

- resolver_conf=/etc/resolv.conf
- omproute_file=/etc/omproute.conf

这是resolver_conf内容的示例：

omproute_file将取决于是否使用RIP或OSPF。这是RIP的一配置示例：

对于OSPF，有更多配置选项联机，包括能力做大型机作为末节区域。这可以极大减少在信道被放置的负载路由更新，当许多逻辑分区(LPARs)时在同一个信道连接。示例如下：

[大型机配置- TCP/IP协议栈](#)

TCP/IP配置文件数据集不要求OMPROUTE的任何特别配置，除事实之外您必须评论OROUTED只使用)的所有静态和默认路由配置和BSDROUTINGPARMS部分(。此解压缩只显示必须注释什么和OMPROUTE配置文件参考的参数：

[大型机配置- VTAM定义和开始TCP/IP](#)

路由更新可以在CLAW或CMPC+连接被交换。如果使用CLAW，更多的配置在大型机没有要求。此示例使用CMPC，要求VTAM传输资源列表(TRL)条目。这是VTAM成员：

必须在TCPIP开始的任務前激活TRL开始。例如：

然后，请激活TCP/IP开始的任務用**S TCPIP** MVS控制台命令。一旦TCP/IP开始的任務运行，OMPROUTE步骤可以开始，二者之一与使用作业控制语言作为一开始的任務或从OMVS地址空间的内部。在OMVS内要开始，请发出这些命令：

```
cd /usr/lpp/tcpip/sbinomproute &
```

要检查OMPROUTE运行，请发出此控制台命令，**p390**是用户ID在下OMPROUTE守护程序开始：

```
d omvs,u=p390
```

[路由器配置](#)

必须特别地配置CLAW和CMPC发送在信道的广播，有**广播关键字**的。例如，CLAW：

```
claw 0100 20 10.101.1.10 P390D C7000D TCPIP TCPIP broadcast
```

在本例中，CMPC+是在使用中的，因此这些是路由器配置的相关部分：

```
claw 0100 20 10.101.1.10 P390D C7000D TCPIP TCPIP broadcast
```

如果这是有CIP卡的一个Cisco 7500路由器而不是一7200用xCPA端口适配器，**tg**语句将配置在/2接

口下。注释ip ospf network point-to-multipoint命令，要求为了OSPF能正确地作用。信道接口认为多点接口很象帧中继。如果不希望运行在您的网络中的OSPF，您在信道接口能仅运行它和使用在其他路由协议之间的再分配。例如：

```
claw 0100 20 10.101.1.10 P390D C7000D TCPIP TCPIP broadcast
```

在路由器显示

```
diplodocus# show extended channel 2/0 statusPath: 0100 -- ESTABLISHED Command
Selective System Device CUDev Connects Retries Cancels Reset Reset
Errors Busy24 30 21 1 0 0 0 025
29 0 1 0 0 0 0Blocks Bytes
Dropped Blk MemdDev-Lnk Read Write Read Write Read Write wait
Con24-00 29 6 3484 789 0 0 0 Y25-00 9
29 801 3920 0 0 0 YPath 0100Total: 38 35 4285
4709 0 0 0Last statistics 0 seconds old, next in 10 secondsdiplodocus# show
extended channel 2/0 cmcpPath Dv TGName Dir Bfrs StatusCMPC 0100 24
DIPTG READ 16 Active+CMPC 0100 25 DIPTG WRITE 16 Active+diplodocus# show ip ospf
iChannel2/0 is up, line protocol is upInternet Address 10.64.3.33/28, Area 0Process ID 1, Router
ID 200.100.100.9, Network Type POINT_TO_MULTIPPOINT, Cost: 4Transmit Delay is 1 sec, State
POINT_TO_MULTIPPOINT, Timer intervals configured, Hello 30, Dead 120, Wait 120, Retransmit 5Hello
due in 00:00:10Index 1/1, flood queue length 0Next 0x0(0)/0x0(0)Last flood scan length is 1,
maximum is 1Last flood scan time is 0 msec, maximum is 0 msecNeighbor Count is 1, Adjacent
neighbor count is 1Adjacent with neighbor 10.64.3.17Suppress hello for 0 neighbor(s)diplodocus#
show ip ospf neighborNeighbor ID Pri State Dead Time Address
Interface10.64.3.17 1 FULL/ - 00:01:35Neighbor is up for 00:04:01
10.64.3.34 Channel2/0diplodocus# show ip routeCodes: C - connected, S - static, I - IGRP, R -
RIP, M - mobile, B - BGPD - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter areaN1 - OSPF
NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF
external type 2, E - EGPI - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter
area* - candidate default, U - per-user static route, o - ODRP - periodic downloaded static
routeGateway of last resort is 10.64.3.1 to network 0.0.0.01.0.0.0/27 is subnetted, 1
subnetsC1.1.1.0 is directly connected, Loopback1200.100.100.0/29 is subnetted, 1
subnetsC200.100.100.8 is directly connected, Loopback010.0.0.0/8 is variably subnetted, 9
subnets, 3 masksD10.0.0.0/8 is a summary, 00:06:40, Null0C10.64.3.0/28 is directly connected,
Ethernet6/00 E210.64.3.17/32 [110/1] via 10.64.3.34, 00:03:57, Channel2/0010.64.3.16/28 [110/5]
via 10.64.3.34, 00:03:57, Channel2/0C10.64.3.32/28 is directly connected,
Channel2/0S10.64.3.34/32 [1/0] via 10.64.3.34, Channel2/0S10.64.3.37/32 [1/0] via 10.64.3.37,
Channel2/0C10.64.3.48/28 is directly connected, Serial1/3.1C10.64.3.128/28 is directly
connected, Serial1/3.2S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 10.64.3.1
```

大型机上的显示

系统控制台上的 Vtam 显示

```
D NET, TRLIST097I DISPLAY ACCEPTEDST350I DISPLAY TYPE = TRL 042IST1314I TRLE = DIPTG STATUS =
ACTIV CONTROL = MPCIST1454I 1 TRLE(S) DISPLAYEDIST314I ENDD NET, TRLE=DIPTGIST097I
DISPLAY ACCEPTEDIST075I NAME = DIPTG, TYPE = TRLE 045IST486I STATUS= ACTIV, DESIRED STATE=
ACTIVIST087I TYPE = LEASED , CONTROL = MPC , HPDT = YESIST1715I MPCLEVEL = HPDT MPCUSAGE
= SHAREIST1577I HEADER SIZE = 4092 DATA SIZE = 60 STORAGE = ***NA***IST1221I WRITE DEV = 0E25
STATUS = ACTIVE STATE = ONLINEIST1577I HEADER SIZE = 4092 DATA SIZE = 60 STORAGE =
DATASPACEIST1221I READ DEV = 0E24 STATUS = ACTIVE STATE = ONLINEIST314I END
```

在TSO下的路由信息信息显示从netstat命令

netstat路由显示路由表。例如：

```
====> netstat routeEZZ2350I MVS TCP/IP NETSTAT CS V2R7 TCPIP NAME: TCPIP
15:56:33EZZ2755I Destination Gateway Flags Refcnt InterfaceEZZ2756I -----
-----
LDIPTGEZZ2757I 10.64.3.32 0.0.0.0 U 000000 LDIPTGEZZ2757I 10.64.3.33 UG 000000
```

0.0.0.0 UH 000000 LDIPTG

netstat设备显示状态等等所有连接的设备或链路。例如：

```
==> netstat deviceEZZ2350I MVS TCP/IP NETSTAT CS V2R7 TCPIP NAME: TCPIP 15:58:04EZZ2760I
DevName: LOOPBACK DevType: LOOPBACK DevNum: 0000EZZ2761I LnkName: LOOPBACK LnkType:
LOOPBACK Status: ReadyEZZ2762I NetNum: 0 QueSize: 0 ByteIn: 0000004278 ByteOut:
0000004278EZZ2768I BSD Routing Parameters:EZZ2769I MTU Size: 00000 Metric: 00EZZ2770I
DestAddr: 0.0.0.0 SubnetMask: 0.0.0.0EZZ2810I Multicast Specific:EZZ2811I Multicast
Capability: NoEZZ2760I DevName: DIPTG DevType: MPC DevNum: 0000EZZ2761I LnkName:
LDIPTG LnkType: MPC Status: ReadyEZZ2762I NetNum: 0 QueSize: 0 ByteIn: 0000001848
ByteOut: 0000001936EZZ2768I BSD Routing Parameters:EZZ2769I MTU Size: 01470 Metric:
01EZZ2770I DestAddr: 0.0.0.0 SubnetMask: 255.255.255.240EZZ2810I Multicast
Specific:EZZ2811I Multicast Capability: YesEZZ2812I Group RefCntEZZ2813I
----- EZZ2814I 224.0.0.5 0000000001EZZ2814I 224.0.0.1
0000000001EZZ2760I DevName: VIPADEV DevType: VIPA DevNum: 0000EZZ2761I LnkName:
VIPALINK LnkType: VIPA Status: ReadyEZZ2762I NetNum: 0 QueSize: 0 ByteIn:
0000000000 ByteOut: 0000000000EZZ2768I BSD Routing Parameters:EZZ2769I MTU Size: 01470
Metric: 01EZZ2770I DestAddr: 0.0.0.0 SubnetMask: 255.255.255.240EZZ2810I Multicast
Specific:EZZ2811I Multicast Capability: No
```

有许多选项可用与**netstat**。您能发出**netstat ?**命令显示他们全部。

[相关信息](#)

- [IBM技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)