

# PGW2200多个产生的点代码配置示例

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[相关产品](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文为提供一配置示例产生点代码(OPC)的多个的配置在Cisco PGW 2200软交换。

## 先决条件

### 要求

尝试进行此配置之前，请确保满足以下要求：

- Cisco媒介网关控制器
- 思科信令链接终端(SLT)
- SS7发信号

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- [Cisco媒介网关控制器- Cisco PGW 2200软件版本9.3\(2\)](#)
- 在Cisco IOS软件版本12.2(15)T的Cisco SLT或以上

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。

### 相关产品

此配置也可用于以下硬件和软件版本：

- Cisco PGW 2200版本9.2(2)
- Cisco PGW 2200版本9.4(1)

## [规则](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## [背景信息](#)

Cisco PGW 2200可以支持六真的OPC。然而，有您必须跟随为了部署此配置的一些配置步骤。每个OPC一定对在每IOCC一定到一个唯一UDP端口的PGW2200内的单个SS7输入-输出频路控制点(IOCC)实例。每唯一的端口识别，当C7IPLNK使用在PGW2200配置里的您配置SESSIONSET时。出现的一问题，当您配置多个OPC是链路集不可能共享在IOCC之间。结果，您需要配置您的邻接点编码的(APCs)多个条目与唯一MML名称。这允许您有一个唯一条目产生关联与每IOCC的LNKSET。

Cisco SLT功能作为Cisco PGW 2200节点的一个SS7前端处理器。Cisco SLT对终止信息传递部分SS7协议栈的1级(MTP1)和MTP2层负责。Cisco SLT传输发信号(MTP3和以后)到/从在使用可靠的用户数据报协议(RUDP)的IP网络的PGW2200的SS7的上层。在Cisco IOS软件版本12.2(15)T之前，SLT只是有能力有在本身和PGW2200之间的单个活动RUDP会话。结果是您必须有配置的每IOCC或OPC的一不同的SLT。此限制删除与能当前有有四IOCC的活动RUDP会话Cisco IOS软件版本12.2(15)T的介绍(请参阅注意)。

**注意：**思科2611XM SLT能只创建两RUDP会话到Cisco PGW 2200与四相对在2651XM、AS5350或者AS5400。

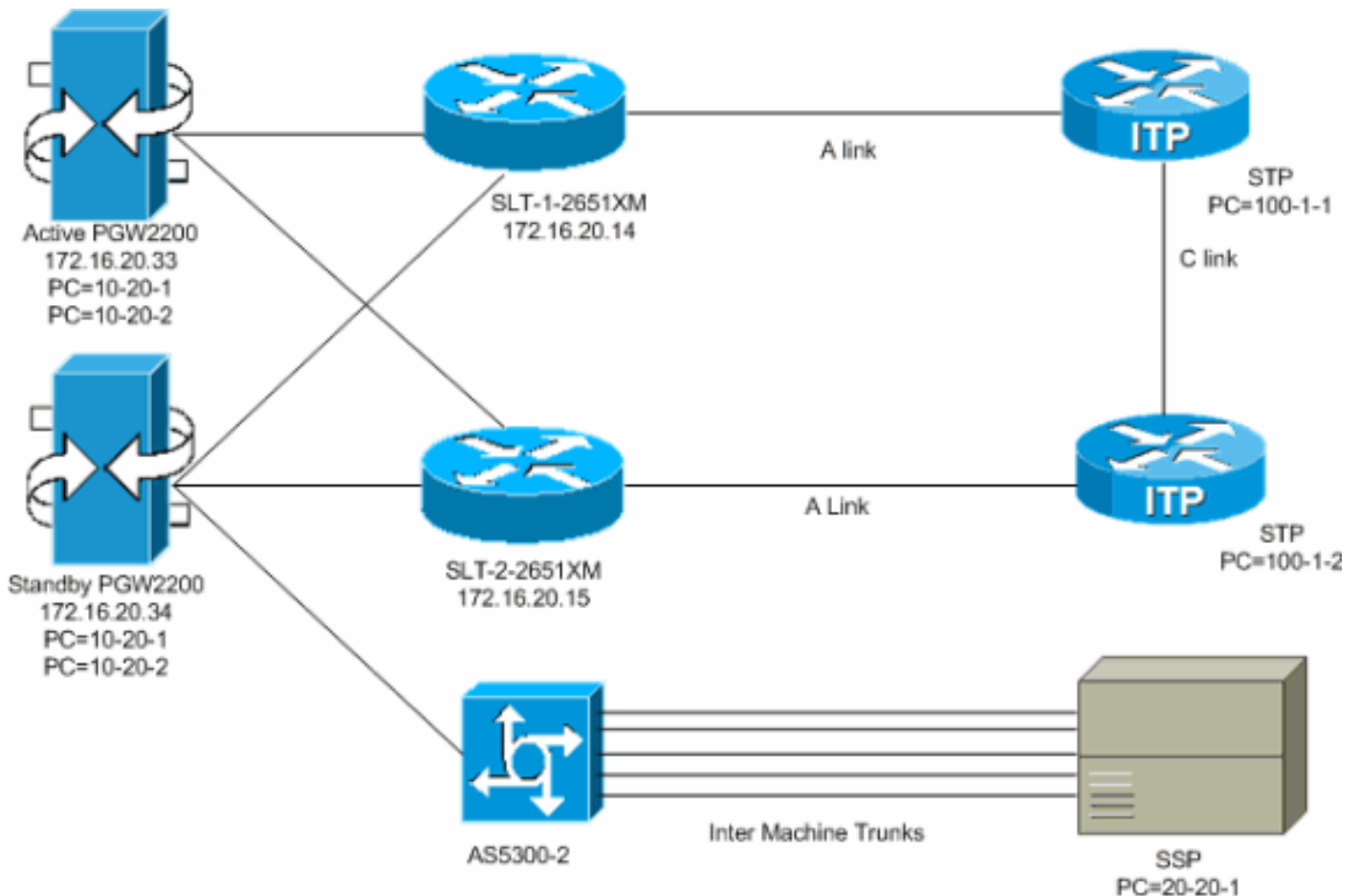
## [配置](#)

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

**注意：**要查找本文档所用命令的其他信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

## [网络图](#)

本文档使用以下网络设置：



## 配置

本文档使用以下配置：

- [活动PGW2200 \(导出的config.mml\)](#)
- [SLT-1-2651XM \(Cisco IOS\)](#)

### 活动PGW2200 (导出的config.mml)

```
!--- Two unique point codes are defined for the PGW
2200. prov-add:OPC:NAME="opc-1",DESC="Originating Point
Code 1", NETADDR="10.20.1",NETIND=2,TYPE="TRUEOPC" prov-
add:OPC:NAME="opc-2", DESC="Originating Point Code
2",NETADDR="10.20.2",NETIND=2,TYPE="TRUEOPC" !---
Destination point codes are defined for the SSPs !---
that you connect to. For point code 20.20.1 there are
duplicate entries. !--- Each one is associated to a
different IOCC that represents each OPC. prov-
add:DPC:NAME="dpc-simplex",DESC="Destination Point Code
for BTS Simplex(650)", NETADDR="20.20.1",NETIND=2 prov-
add:DPC:NAME="dpc-simplex-opc2",DESC="Destination Point
Code for BTS Simplex(650)from
opc2",NETADDR="20.20.1",NETIND=2 !--- The SS7 variant is
defined that is used between you and !--- the
destination SSP. prov-add:SS7PATH:NAME="ss7p-
simplex",DESC="SS7 Signaling Service to BTS Simplex via
opc-
1",MDO="ANSISS7_STANDARD",CUSTGRPID="0000",SIDE="network
", DPC="dpc-simplex",OPC="opc-1" prov-
add:SS7PATH:NAME="ss7p-simplex-opc2", DESC="SS7
Signaling Service to BTS Simplex via opc-
```

```

2",MDO="ANSISS7_STANDARD",
CUSTGRPID="0000",SIDE="network",DPC="dpc-simplex-
opc2",OPC="opc-2" !--- The SLTs are defined and gateways
that are part of !--- the PGW 2200 solution. prov-
add:EXTNODE:NAME="slt-1",DESC="SLT-1-2651XM",TYPE="SLT"
prov-add:EXTNODE:NAME="slt-2",DESC="SLT-2-
2651XM",TYPE="SLT"prov-add:EXTNODE: NAME="as5300-
2",DESC="AS5300-2 Gateway",TYPE="AS5300" !--- The RUDP
connections are defined between !--- the PGW 2200 and
the two SLTs. !--- Note that you need to define
duplicate entries for the sessionset. !--- Each one is
associated to a different IOCC that represents each OPC.
prov-add:SESSIONSET:NAME="sset-slt1",EXTNODE="slt-
1",IPADDR1="IP_Addr1",
PEERADDR1="172.16.20.14",PORT=7000,PEERPORT=7000,NEXTHOP
1="0.0.0.0", NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0"
prov-add:SESSIONSET:NAME="sset-slt1-opc2",EXTNODE="slt-
1",IPADDR1=
"IP_Addr1",PEERADDR1="172.16.20.14",PORT=7002,PEERPORT=7
002,NEXTHOP1=
"0.0.0.0",NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0" prov-
add:SESSIONSET:NAME="sset-slt2",EXTNODE="slt-
2",IPADDR1="IP_Addr1",
PEERADDR1="172.16.20.15",PORT=7000,PEERPORT=7000,NEXTHOP
1="0.0.0.0", NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0"
prov-add:SESSIONSET:NAME="sset-slt2-opc2",EXTNODE="slt-
2",IPADDR1=
"IP_Addr1",PEERADDR1="172.16.20.15",PORT=7002,PEERPORT=7
002,NEXTHOP1=
"0.0.0.0",NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0" !---
The point codes of the STPs are defined that you connect
to. !--- Note that you need to define duplicate entries
for the APCs. !--- Each one is associated to a different
IOCC that represents each OPC. prov-add:APC:NAME="itp-
1",DESC="Adjacent Point Code for ITP1(100-1-1)
",NETADDR="100.1.1",NETIND=2 prov-add:APC:NAME="itp-
2",DESC="Adjacent Point Code for ITP2 (100-1-2)
",NETADDR="100.1.2",NETIND=2 prov-add:APC:NAME="itp-1-
opc2",DESC="Adjacent Point Code for ITP1 (100-1-1) for
opc-2",NETADDR="100.1.1",NETIND=2 prov-
add:APC:NAME="itp-2-opc2",DESC="Adjacent Point Code for
ITP2 (100-1-2) for opc-2",NETADDR="100.1.2",NETIND=2 !--
- Define the SS7 links between the PGW 2200 and the STP.
!--- You need to define duplicate entries for the
LNKSET. !--- Each duplicate entry is associated to a
different IOCC that !--- represents each OPC. prov-
add:LNKSET:NAME="lnkset-itp1",DESC="From 2651XM-1 Lnkset
to ITP1 ",APC="itp-1",PROTO="SS7-ANSI",TYPE="IP" prov-
add:LNKSET:NAME="lnkset-itp2 ",DESC="From 2651XM-1
Lnkset to ITP2",APC="itp-2",PROTO="SS7-ANSI",TYPE= "IP"
prov-add:LNKSET:NAME="lnkset-itp1-opc2",DESC="From
2651XM-1 Lnkset to ITP1 for opc-2",APC="itp-1-
opc2",PROTO="SS7-ANSI",TYPE="IP" prov-add:
LNKSET:NAME="lnkset-itp2-opc2",DESC="From 2651XM-1
Lnkset to ITP2 for opc-2",APC="itp-2-opc2",PROTO="SS7-
ANSI",TYPE="IP" !--- Define routes to the destination
point code via each SLT. !--- Also, define the routes to
the STPs. You need to !--- define duplicate entries for
the SS7ROUTE. !--- Each duplicate entry is associated to
a different !--- IOCC that represents each OPC. prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-1",DESC="SS7 Route to
BTS Simplex via ITP1",OPC="opc-1",DPC="dpc-
simplex",LNKSET="lnkset-itp1", PRI=1 prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-2",DESC="SS7 Route to

```

```

BTS Simplex via ITP2",OPC="opc-1",DPC="dpc-
simplex",LNKSET="lnkset-itp2", PRI=1 prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-1-opc2",DESC="SS7 Route
to BTS Simplex via ITP1 using opc-2",OPC="opc-
2",DPC="dpc-simplex-opc2", LNKSET="lnkset-itp1-
opc2",PRI=1 prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-2-
opc2",DESC="SS7 Route to BTS Simplex via ITP2 using opc-
2",OPC="opc-2",DPC="dpc-simplex-opc2 ",LNKSET="lnkset-
itp2-opc2",PRI=1 prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp1-
opc2",DESC="SS7 Route to ITP1 via opc-2",OPC="opc-
2",DPC="itp-1-opc2",LNKSET="lnkset-itp1-opc2",PR I=1
prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp2-opc2",DESC="SS7 Route
to ITP2 via opc-2",OPC="opc-2",DPC="itp-2-
opc2",LNKSET="lnkset-itp2-opc2",PR I=1 prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp1",DESC="SS7 Route to ITP1
via opc-1 ",OPC="opc-1",DPC="itp-1",LNKSET="lnkset-
itp1",PRI=1 prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp2",DESC="SS7
Route to ITP2 via opc-1 ",OPC="opc-1",DPC="itp-
2",LNKSET="lnkset-itp2",PRI=1 !--- Define the IP link
between the PGW 2200 and the SLT. !--- You need to
create duplicate entries for the C7IPLNK. !--- Each
duplicate entry is associated to a different !--- IOCC
that represents each OPC. prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-
itp1-0",DESC="C7Iplink to ITP1 SLC 0 via
SLT1",LNKSET="lnkset-
itp1",SLC=0,PRI=1,TIMESLOT=0,SESSIONSET="s set-slt1"
prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-itp2-1",DESC="C7Iplink to
ITP2 SLC 1 via SLT2",LNKSET="lnkset-
itp2",SLC=1,PRI=1,TIMESLOT=1,SESSIONSET=" sset-slt2"
prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-itp1-1-opc2",DESC="C7Iplink
to ITP1 SLC 1 via SLT-2 for opc-2",LNKSET="lnkset-itp1-
opc2",SLC=1,PRI=1,TIMESLOT=0, SESSIONSET="sset-slt2-
opc2" prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-itp2-0-
opc2",DESC="C7Iplink to ITP2 SLC 0 via SLT-1 for opc-
2",LNKSET="lnkset-itp2-opc2",SLC=0,PRI=1,TIMESLOT=1,
SESSIONSET="sset-slt1-opc2" !--- Define the SS7
Subsystems which allow you to route !--- traffic via the
C links. Note that you need to create duplicate !---
entries for the SS7SUBSYS. Each duplicate entry is !---
associated to a different IOCC that representis each
OPC. prov-add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp1-
itp2",DESC="notSet",SVC="itp-1", PRI=2,MATEDAPC="itp-
2",SSN=0,PROTO="SS7-ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP"
prov-add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp2-
itp1",DESC="notSet",SVC="itp-2", PRI=2,MATEDAPC="itp-
1",SSN=0,PROTO="SS7-ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP"
prov-add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp1-itp2-
2",DESC="notSet",SVC="itp-1-opc2", PRI=2,MATEDAPC="itp-
2-opc2",SSN=0,PROTO="SS7-
ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP" prov-
add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp2-itp1-
2",DESC="notSet",SVC="itp-2-opc2", PRI=2,MATEDAPC="itp-
1-opc2",SSN=0,PROTO="SS7-
ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP"

```

## SLT-1-2651XM (Cisco IOS)

```

SLT-1-2651XM#show running-config . . . service
timestamps debug datetime msec service timestamps log
datetime msec ! hostname SLT-1-2651XM !! memory-size
iomem 40 clock timezone PST -8 clock summer-time PDT
recurring ip subnet-zero !! no ip domain lookup !!!
controller T1 0/0 framing esf clock source internal
linecode b8zs channel-group 0 timeslots 1 speed 64
description *** Connected to STP-1 *** ! controller T1

```

```
0/1 framing esf clock source line primary linecode b8zs
cablelength short 133 channel-group 0 timeslots 1 speed
64 description *** Connected to STP-2 *** !! interface
FastEthernet0/0 ip address 172.16.20.14 255.255.255.192
duplex auto speed auto ! interface Serial0/0:0 no ip
address ! interface Serial0/1:0 no ip address session-
set 1 ! ip http server ip classless ip route 0.0.0.0
0.0.0.0 172.16.20.1 !!! !--- ss7 session 0 and 1
represent the RUDP connections for OPC1. !--- ss7
session 4 and 5 represent the RUDP connections for OPC2.
ss7 session 0 address 172.16.20.34 7000 172.16.20.14
7000 session-set 0 ss7 session 1 address 172.16.20.33
7000 172.16.20.14 7000 session-set 0 ss7 session 4
address 172.16.20.34 7002 172.16.20.14 7002 session-set
1 ss7 session 5 address 172.16.20.33 7002 172.16.20.14
7002 session-set 1 . . . ! end
```

## 验证

从PGW2200，请验证所有SS7链路启用和在使用中。此输出代表您在PGW2200能运行提供配置的多重组件状况的一些命令。

```
mml> rtrv-ne MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:03:20.620 PST M RTRV "Type:MGC"
"Hardware platform:sun4u sparcs SUNW,Ultra-60" "Vendor:"Cisco Systems, Inc."" "Location:MGC-01 -
Media Gateway Controller" "Version:"9.3(2)"" "Platform State:ACTIVE" ; mml> rtrv-dest:all MGC-01
- Media Gateway Controller 2004-03-28 09:19:47.570 PST M RTRV "ss7p-simplex:PKG=SS7-
ANSI,ASSOC=UNK,PST=IS,SST=RSTO" "ss7p-simplex-opc2:PKG=SS7-ANSI,ASSOC=signas-3-
opc2,PST=IS,SST=RSTO" ; mml> rtrv-c7lnk:all MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28
09:21:53.970 PST M RTRV "c7ip-itp1-0:lnkset-itp1,LID=0:IS" "c7ip-itp2-1:lnkset-itp2,LID=1:IS"
"c7ip-itp1-1-opc2:lnkset-itp1-opc2,LID=1:IS" "c7ip-itp2-0-opc2:lnkset-itp2-opc2,LID=0:IS" mml>
rtrv-rte:all MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:29:55.370 PST M RTRV "dpc-
simplex:lnkset-itp1:APC=itp-1,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA" "dpc-simplex:lnkset-itp2:APC=itp-
2,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA" "dpc-simplex-opc2:lnkset-itp1-opc2:APC=itp-1-opc2,OPC=opc-
2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA" "dpc-simplex-opc2:lnkset-itp2-opc2:APC=itp-2-opc2,OPC=opc-
2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA" "itp-1:lnkset-itp1:APC=itp-1,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA" "itp-
2:lnkset-itp2:APC=itp-2,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA" "itp-1-opc2:lnkset-itp1-opc2:APC=itp-1-
opc2,OPC=opc-2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA" "itp-2-opc2:lnkset-itp2-opc2:APC=itp-2-opc2,OPC=opc-
2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA" ;
```

## 故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

## 相关信息

- [多个思科的信令链接终端\(SLT\)的OPC支持](#)
- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)