

PGW2200软交换：SLT 26xx配置

文档ID60061

已更新：二月02，2006



[下载 pdf文档](#)



[打印](#)

[反馈](#)

相关产品

- [Cisco sc2200 信令控制器](#)
- [Cisco PGW 2200 软交换机](#)
- [信令系统7 \(SS7\)](#)

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[SLT 2611和SLT的2651配置与PGW2200](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[检查在Cisco PGW 2200的报警](#)

[远程C26xx SLT](#)

[RUDP接收窗口调整](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

简介

本文提供设计的一配置示例帮助与Cisco26xx信令链路终端(SLT)的安装到Cisco PGW 2200配置网络。

先决条件

要求

本文档的读者应掌握以下这些主题的相关知识：

- [Cisco媒体网关控制器软件版本9](#)
- [思科信令链接终端](#)
- [Cisco Feature Navigator II](#)
- [排除故障Cisco SLT发信号](#)
- [思科信令链接终端G.732支持](#)
- [思科信令链接终端Dual Ethernet](#)
- [思科信令链接终端的多个始发点编码支持](#)

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件版本：

- Cisco PGW 2200软件版本9.3(2)和9.4(1)

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](#)。

[SLT 2611和SLT的2651配置与PGW2200](#)

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

本文使用单个以太网/双重SLT会话。这些网络设置在此部分提供：

在C7IPLNK配置的MML命令的多数配置错误开始。此部分提供一详细的查看在设置从Cisco PGW 2200的SS7信令链路给Cisco SLT：

```
prov-add:C7IPLNK:NAME="stp1-L1",DESC="C7link1 to STP1",LNKSET="lnkset-stp1",SLC=0,PRI=1,  
TIMESLOT=0,SESSIONSET="sess-slt1"
```

标签“时隙”可能是混乱的在此上下文。这没有打算代表在T1或E1接口卡的一特定DS0，然而相当在Cisco SLT的slot信令链路物理的插入。

此图形代表Cisco SLT 26xx的上一步。

注意：如果只安装一语音和广域网接口卡(VWIC)，请在slot0总是安装它。

有两广域网接口卡slot，能接受在本文讨论的模块。这些模块是单一或双端口高速串行或T1/E1 RJ48接口。要确定使用的哪个时隙值在C7IPLNK配置里，例如计数从权利的端口(最紧密到电源)到左边，从0到3。如果部件号WIC-2T在最右边的WIC插槽安装，时隙0对应于底下serial interfaces (serial0)，并且时隙1是顶部接口(序列1)。如果额外接口界面卡在左侧WIC插槽安装，此编号将继续作为时隙2和时隙3。同样为所有接口卡适用，虽然变得更加复杂，当Cisco SLT配置与两个单端口

T1或E1 VWIC时。使用此种硬件配置，唯一的有效时隙值是0 (右侧VWIC的端口)和2 (左侧VWIC的端口)。虽然在这种情况下没有物理端口，请对待“未命中”端口作为时隙，当从右到左时计数。

关于进一步说明，请参见这些示例：

注意：您必须在channel-group 1前定义信道组0，并且您必须删除(不) channel-group 1在信道组0前。信道组的唯一的允许值是0和1。

注意：Cisco 2611 SLT可以只支持两条信令链路。

在C7IPLNK配置的mml命令语法的主速率接口参数：

```
prov-add:C7IPLNK:NAME="stp1-L1",DESC="C7link1 to STP1",LNKSET="lnkset-stp1",SLC=0,
PRI=1,TIMESLOT=0,SESSIONSET="sess-slt1"
```

最高优先级的设置是"1"。如果有与同一个优先级设置的多条链路，负载均衡在链路之间发生。如果所有在链路集的链路是同样速度，产能和否则相同，则负载均衡通常更喜欢。然而，至少一条链路需要有优先级设置"1"，如果其他链路是不同的按优先级值。

信令链接编码(SLC)参数：

```
prov-add:C7IPLNK:NAME="stp1-L1",DESC="C7link1 to STP1",LNKSET="lnkset-stp1",
SLC=0,PRI=1,TIMESLOT=0,SESSIONSET="sess-slt1"
```

SLC参数独特识别链路。链路集能包含16条链路;在链路集的每条链路有一个标识符(在0和15范围的一个数值)。它是指SLC的此值。在这里您选择0，象第一条链路的正常实践在链路集。

请参阅这些会话示例：

图1：Cisco SLT /Cisco PGW2200概念

图2：拓扑概念用IP地址

配置

本文档使用以下配置：

- [Cisco PGW 2200配置](#)
- [Cisco SLT配置](#)

示例PGW2200配置是显示此处：

注意：用斜体字印刷的和粗体的本文档中的信息是验证目的，万一运行到所有Cisco SLT配置问题。在安装期间，您应该有一好了解在粗体的项目。值更改可能导致去的SLT和的PGW2200在服务范围外。

注意：并且，本文不包括接入链路或充分地相关的链路的完整配置，然而有关于这些链路的一些信息。[PGW2200配置](#)只包括被讨论的Cisco SLT问题，并且指向您需要注意的项目。

Cisco PGW 2200配置

```
mgc-bru-1 mml> prov-sta:srcver="active",dstver="cisco1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-07-25
15:54:21.576 WEST M COMPLD "PROV-STA" ; mgc-bru-1 mml>
prov-add:OPC:NAME="opc-PGW 2200",DESC="OPC for
```

```

PGW",NETADDR="1.1.1",NETIND=2,TYPE="TRUEOPC" MGC-01 -
Media Gateway Controller 2004-07-25 15:54:42.039 WEST M
COMPLD "OPC" ; mgc-bru-1 mml> prov-add:DPC:NAME="na-ssp-
pstn",DESC="Point Code for
PSTN",NETADDR="1.1.3",NETIND=2 MGC-01 - Media Gateway
Controller 2004-07-25 15:54:58.711 WEST M COMPLD "DPC" ;
mgc-bru-1 mml> prov-add:APC:NAME="stp-1",DESC="APC
",NETADDR="1.1.6",NETIND=2 MGC-01 - Media Gateway
Controller 2004-07-25 15:54:59.142 WEST M COMPLD "APC" ;
mgc-bru-1 mml> prov-add:APC:NAME="stp-2",DESC="APC
",NETADDR="1.1.7",NETIND=2 MGC-01 - Media Gateway
Controller 2004-07-25 15:54:59.544 WEST M COMPLD "APC" ;
mgc-bru-1 mml> prov-add:EXTNODE:NAME="slt-1",DESC="c7ip-
stp1 SLT",TYPE="SLT" MGC-01 - Media Gateway Controller
2004-07-25 15:55:00.064 WEST M COMPLD "EXTNODE" ; mgc-
bru-1 mml> prov-add:EXTNODE:NAME="slt-2",DESC="c7ip-stp2
SLT",TYPE="SLT" MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-
07-25 15:55:02.494 WEST M COMPLD "EXTNODE" ; mgc-bru-1
mml> prov-add:SESSIONSET:NAME="sess-slt1",EXTNODE="slt-
1",IPADDR1="IP_Addr1",
PEERADDR1="10.15.2.3",PORT=7000,PEERPORT=7000,TYPE="BSMV
0" MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-07-25
15:58:29.203 WEST M COMPLD "SESSIONSET" ; mgc-bru-1 mml>
prov-add:SESSIONSET:NAME="sess-slt2",EXTNODE="slt-
2",IPADDR1="IP_Addr2",
PEERADDR1="10.15.3.3",PORT=7000,PEERPORT=7000,TYPE="BSMV
0" MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-07-25
15:58:57.879 WEST M COMPLD "SESSIONSET" ; mgc-bru-1 mml>
prov-add:LNKSET:NAME="lnkset-stp1",DESC="Linkset
1",APC="stp-1",PROTO="SS7-ANSI",TYPE="IP" MGC-01 - Media
Gateway Controller 2004-07-25 15:58:58.526 WEST M COMPLD
"LNKSET" ; mgc-bru-1 mml> prov-add:LNKSET:NAME="lnkset-
stp2",DESC="Linkset 2 ",APC="stp-2",PROTO="SS7-
ANSI",TYPE="IP" MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-
07-25 15:58:59.338 WEST M COMPLD "LNKSET" ; mgc-bru-1
mml> prov-add:SS7ROUTE:name="ss7-
route1",desc="SS7Route",OPC="opc-PGW
2200",LNKSET="lnkset-stp1", PRI=1,dpc="stp-1" MGC-01 -
Media Gateway Controller 2004-07-25 16:10:23.705 WEST M
COMPLD "SS7ROUTE" ; mgc-bru-1 mml> prov-
add:SS7ROUTE:name="ss7-route2",desc="SS7Route",OPC="opc-
PGW 2200",LNKSET="lnkset-stp2", PRI=1,dpc="stp-2" MGC-01
- Media Gateway Controller 2004-07-25 16:11:33.559 WEST
M COMPLD "SS7ROUTE" ; mgc-bru-1 mml> prov-
add:C7IPLNK:NAME="stp1-L2",DESC="C7link2 to
STP1",LNKSET="lnkset-stp1",SLC=1,PRI=1,
TIMESLOT=0,SESSIONSET="sess-slt2" MGC-01 - Media Gateway
Controller 2004-07-25 16:12:44.549 WEST M COMPLD
"C7IPLNK" ; mgc-bru-1 mml> prov-add:C7IPLNK:NAME="stp1-
L1",DESC="C7link1 to STP1",LNKSET="lnkset-
stp1",SLC=0,PRI=1, TIMESLOT=0,SESSIONSET="sess-slt1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-07-25
16:12:32.141 WEST M COMPLD "C7IPLNK" ; mgc-bru-1 mml>
prov-add:C7IPLNK:NAME="stp2-L1",DESC="C7link1 to
STP2",LNKSET="lnkset-stp2",SLC=0,PRI=1,
TIMESLOT=1,SESSIONSET="sess-slt1" MGC-01 - Media Gateway
Controller 2004-07-25 16:12:33.494 WEST M COMPLD
"C7IPLNK" ; mgc-bru-1 mml> prov-add:C7IPLNK:NAME="stp2-
L2",DESC="C7link2 to STP2",LNKSET="lnkset-
stp2",SLC=1,PRI=1, TIMESLOT=1,SESSIONSET="sess-slt2"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-07-25
16:12:36.140 WEST M COMPLD "C7IPLNK" ; mgc-bru-1 mml>

```

示例Cisco SLT配置显示此处：

注意：此设计观念包括从[图2](#)的信息：[拓扑概念用IP地址](#)。最重要的命令粗体的。

```
Cisco SLT配置
Building configuration...

Current configuration : 2423 bytes
!
! Last configuration change at 10:25:22 WET Mon Mar 1
2004
!
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime
no service password-encryption
!
hostname slt_1
!
memory-size iomem 40 clock timezone WET 1 clock summer-
time WEST recurring last Sun Mar 1:00 last Sun Oct 1:00
ip subnet-zero no ip source-route ip cef load-sharing
algorithm original !! no ip bootp server ! controller
E1 0/0 framing NO-CRC4 channel-group 0 timeslots 16 !
controller E1 0/1 framing NO-CRC4 channel-group 0
timeslots 16 !!! interface Ethernet0/0 ip address
10.15.2.3 255.255.255.0 no ip mroute-cache no cdp enable
! interface Serial0/0:0 no ip address ! interface
Serial0/1:0 no ip address ! ip default-gateway
10.15.2.100 ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
10.15.2.100 ! ss7 session 0 address 10.15.2.1 7000
10.15.2.3 7000 ss7 session 1 address 10.15.2.2 7000
10.15.2.3 7000 ss7 mtp2-variant itu 0 SUERM-number-
octets 16 ss7 mtp2-variant itu 1 SUERM-number-octets 16
ss7 mtp2-variant itu 2 SUERM-number-octets 16 ss7 mtp2-
variant itu 3 SUERM-number-octets 16 end
```

验证

本部分所提供的信息可用于确认您的配置是否正常工作。

[命令输出解释程序工具](#) ([仅限注册用户](#)) 支持某些 **show** 命令，使用此工具可以查看对 **show** 命令输出的分析。

检查在Cisco PGW 2200的报警

请使用这些步骤为了测试Cisco PGW 2200报警：

1. 验证这些报警通过关闭在Cisco SLT的Ethernet0/0连接生成：当Ethernet0/0被关闭时，这是在Cisco PGW 2200生成的报警：
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 10:42:41.695
** ":ALM=\"IP CONNECTION FAILED\",STATE=SET" ;
当Ethernet0/0恢复时，这是在Cisco PGW 2200生成的报警：
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 10:45:32.308
":ALM=\"IP CONNECTION FAILED\",STATE=CLEARED" ;
2. 验证这些报警通过拔掉Ethernet0/0连接生成：在Cisco PGW 2200生成的报警，当拔掉连接：
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 14:19:43.220

```
** ":ALM="\LIF FAIL\","STATE=SET" ;
```

```
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 14:19:43.221
```

```
** ":ALM="\LIF FAIL\","STATE=SET" ;;
```

```
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 14:19:50.329
```

```
** ":ALM="\IP CONNECTION FAILED\","STATE=SET" ;
```

```
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 14:19:50.330
```

```
** ":ALM="\IP CONNECTION FAILED\","STATE=SET" ;
```

```
Alarm generated on the Cisco PGW 2200 when connection is restored:
```

```
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 14:22:20.781
```

```
" :ALM="\LIF FAIL\","STATE=CLEARED" ;
```

```
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 14:22:20.784
```

```
" :ALM="\LIF FAIL\","STATE=CLEARED" ;
```

```
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 14:22:51.036
```

```
" :ALM="\IP CONNECTION FAILED\","STATE=CLEARED" ;
```

```
MGC - Media Gateway Controller 2004-07-22 14:22:51.036
```

```
" :ALM="\IP CONNECTION FAILED\","STATE=CLEARED" ;
```

注意：Cisco PGW 2200设置备件到11，并且一些SS7交换机要求值为"00"。您能更改mtp3MsgPriority属性值到"1"在Cisco PGW 2200，如显示此处：prov-ed:sigsvccprop:name="ss7_path name",SS7-ITU.mtp3MsgPriority="1" 您能发出help命令Cisco PGW 2200的MML发现关于发信号变形的SS7的详细信息哪些为此更改支持。这添加功能覆盖链路集属性的默认值。help命令的MML的语法给此处：注意：在显示的输出中此处，证明：lnksetprop : name=" <prot fam>"， <prop name>=" <prop val>"。

```
mgc-bru-1 mml> help :prov-ed:lnksetprop: MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-09-09
16:46:49.147 WEST M RTRV prov-ed:lnksetprop -----
----- Purpose: ----- Edits a component in the MGC configuration. Syntax: -----
- prov-ed:<component/target>:name="<MML name>",<param name>=<param value>,... Input
Description: ----- Target/Component -- lnksetprop -- Link Set Properties
<Press 'SPACE' for next page, 'Enter' for next line or 'q' to quit this output> * name --
Link Set Name -- Choices in quotes: MGCP, EISUP, DPNSS, ISDNPRI, SS7-ANSI, SS7-ITU, SS7-UK,
SS7-China, SS7-Japan * property -- Property Name -- Link Set Properties in quotes. ;
torture mml> torture mml> rtrv-ne MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-09-09 16:18:27.124
WEST M RTRV "Type:MGC" "Hardware platform:sun4u sparc SUNW,Ultra-30" "Vendor:"Cisco
Systems, Inc."" "Location:MGC-01 - Media Gateway Controller" "Version:"9.4(1)"" "Platform
State:ACTIVE" ; torture mml> prov-sta::srcver="active",dstver="klm123" MGC-01 - Media
Gateway Controller 2004-09-09 16:18:55.741 WEST M COMPLD "PROV-STA" torture mml> torture
mml> prov-ed:lnksetprop:name="SS7-ITU",mtp3MsgPriority="1" MGC-01 - Media Gateway
Controller 2004-09-09 16:40:41.534 WEST M COMPLD "lnksetprop: WARNING: Restart is needed
based on the property(s) added/modified. Refer to MGC Provisioning Guide." ; torture mml>
prov-cpy MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-09-09 16:41:11.857 WEST M COMPLD "PROV-CPY"
; torture mml>
```

3. 添加功能检索默认值信令服务属性。使用的语法mml命令给此处：

prov-rtrv:sigsvccprop:name="<prot fam>" 注意：您需要终止，并且重新启动Cisco PGW 2200软件在这些以后更改。目前，所有MTP3管理消息设置优先级3 (A/B位在SIO子服务字段设置到11)。根据MTP3原则，如果拥塞点击节点，您可能开始到投下通信从更加低优先级的消息开始。因为他们表示多种元素的状态在MTP3的MTP3管理消息是非常重要的。如果他们没

保持最高优先级(例如, 3和A或B位优先级设置设置到11), 有在拥塞方案期间, 交换机开始丢弃MTP3管理消息的一个潜在的机会。要保证MTP3管理消息是丢弃的为时, 请保证参数设置到11。如果设置MTP3管理A或B位到0, 那将设置MTP3管理消息的优先权为最小值(零), 通常不是理想的。然而, 如果配置更改做, 一些SS7交换机更喜欢此方案。

[远程C26xx SLT](#)

这些是一远程思科C26xx SLT的建议;他们不保证100百分比呼叫完成速率亦不100百分比SS7链路在职时间。验证这些情况应用:

- 端到端延迟(一种方式)少于150毫秒是。
- 包丢失不超出一百分比(最好是在一半百分比之下)。
- 对于包丢失在一半百分比之下对估计, 增加在Cisco SLT的可靠的用户数据报协议(RUDP)接收窗口大小提高Cisco MGC的性能。

[RUDP接收窗口调整](#)

要更改RUDP请接收在Cisco PGW 2200的窗口, 从*.rudpWindowSize = 32对*.rudpWindowSize = 64:

1. 执行这些on命令在MML的活动PGW: `prov-sta : : srcver="激活"dstver="ciscotac-1" provided:sessionprop:name="sess-slt1"rudpWindowSize="64" prov-ed:sessionprop:name="sess-slt2"rudpWindowSize="64" prov-dply`
2. 在Cisco SLT上, 请配置: `ss7 session 0 m_rcvnum 64`
`ss7 session 1 m_rcvnum 64`
`ss7 session 2 m_rcvnum 64`
`ss7 session 3 m_rcvnum 64`
3. 在您由32做了变动到64后, 收集了此信息: `slt_1#show ss7 sm stats`

Session Manager ----- Session Manager state = SESSION SET STATE-ACTIVE
Session Manager Up count = 1 Session Manager Down count = 0 lost control packet count = 0
lost PDU count = 0 failover timer expire count = 0 invalid_connection_id_count = 0
Session[0] statistics SM SESSION STATE-ACTIVE: Session Down count = 0 Open Retry count = 0
Total Pkts receive count = 23812 Active Pkts receive count = 646 Standby Pkts receive count = 2
PDU Pkts receive count = 23163 Unknown Pkts receive count = 0 Pkts send count = 25689
Pkts requeue count = 6439 -Pkts window full count = 6439

[故障排除](#)

目前没有针对此配置的故障排除信息。

[相关信息](#)

- [Cisco PGW 2200 Softswitch技术说明](#)
- [Cisco 信令控制器技术文档](#)
- [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](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)

本文档是否是有用？[有 没有](#)

感谢您的反馈。

[打开通用支持案例](#)（需要[思科服务合同](#)。）

相关的思科支持社区讨论

[思科支持社区](#)是提出和解答问题、分享建议以及与同行协作的论坛。

有关本文档中所用的规则信息，请参阅 [Cisco Technical Tips Conventions](#)。

已更新：二月02，2006

文档ID60061