

Cisco PGW 2200 T310月说明

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[T310计时器说明](#)

[相关信息](#)

简介

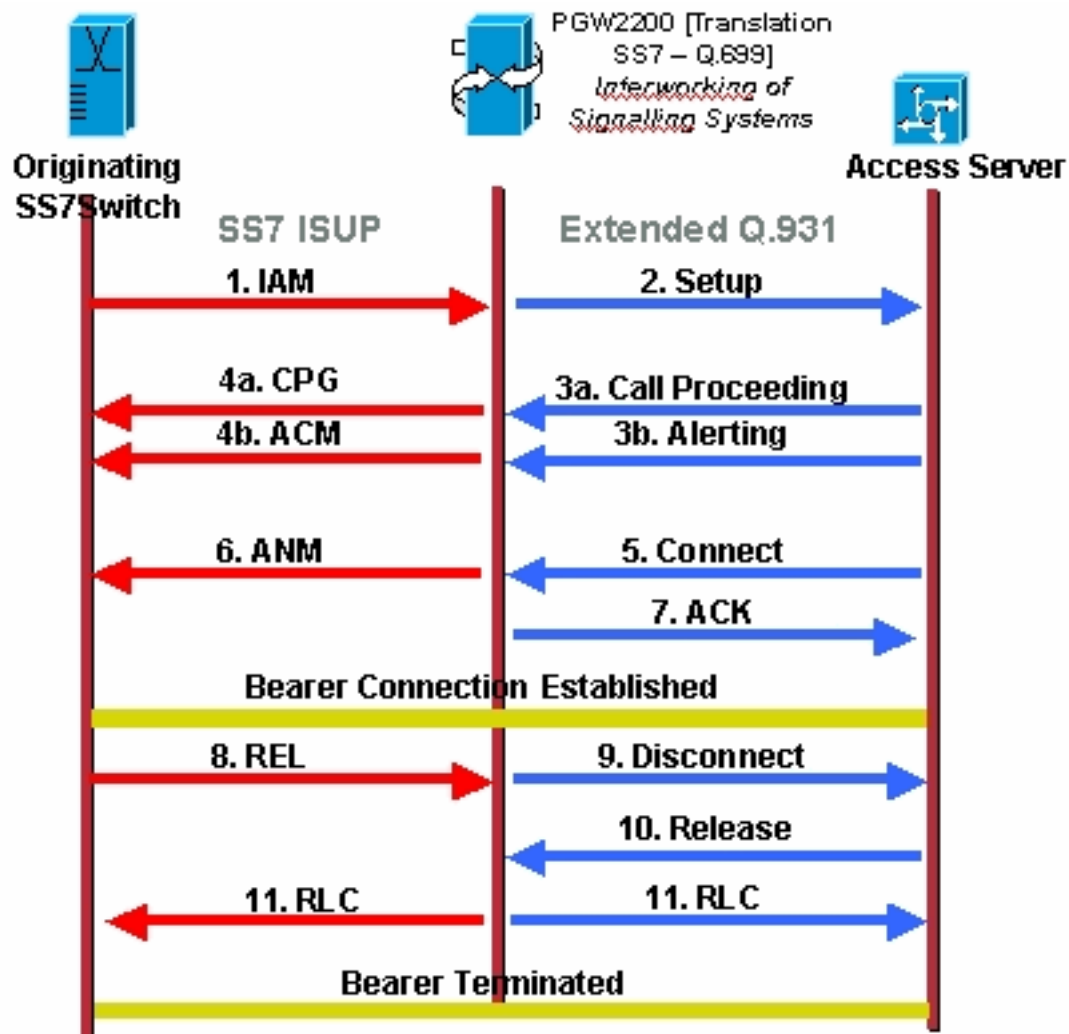
本文档提供有关带网关的Cisco PGW 2200上T310计时器设置的信息。本文档中的信息特别适用于语音/数据网关的思科SS7互联解决方案。

Cisco PGW 2200能够通过MML命令`prov-ed:sigsvccprop:name=<NAS-1>,T310Time=<msec_value>`更改NI2+ (扩展Q.931) T310计时器。

NI2+ T310是当ISDN系统收到呼叫继续消息时设置的计时器。如果在T310持续时间内未收到Alerting、Progress或Connect消息，则呼叫将清除。在这种情况下，用户/网络规范有T310计时器。

用户界面的计时器	T310 (传出呼叫继续消息)	计时器在收到警报、连接、断开或进度消息时停止
网络接口计时器	T310 (正在进行呼叫处理消息)	计时器在收到警报、连接或断开消息时停止

下图显示PGW 2200与接入服务器之间的呼叫流。



下图说明了适用于语音网关的思科SS7互联解决方案的呼叫流。

T310计时器说明

注意：如果您阅读了Q.931规范(即T310的默认值为10秒(网络))，请注意注意，说明这因交换机类型而异。对于交换机类型primary-ni(在本例中为PGW 2200 - Nailed解决方案)，用户默认为30秒，网络默认为10秒。

注意：从思科媒体网关控制器软件版本9.3(2):

```
PGW2200 mml> prov-sta::srcver="active",dstver="cisco1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:07:47.852 MET M  COMPLD
"PROV-STA"
;
PGW2200 mml> prov-add:profile:name="set1",type="isuptmrprofile",
variant="isupv2_german",T9="18000"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:12:56.507 MET M  DENY
SROF
"profile::t9:
value "18000" is less than minimum "60000" (inclusive)"
/* Status, Requested Operation Failed on the component */
;
PGW2200 mml> prov-add:profile:name="set1",type="isuptmrprofile",
variant="isupv2_german",T9="180000"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:13:23.502 MET M  COMPLD
"profile"
;
PGW2200 mml>
```

注意：如果SS7路径未与isuptimerprofile关联，则它默认为默认值T9(2分钟)。如果执行prov-rtrv:profile:name="set1","PROP"是已创建并设置为T9=18000的isuptimerprofile，但它未与SS7路径关联。为此，请添加prov-add:sigpathprof:name="ss7path",isuptmrprofile="set1"命令，以将此命令与SS7路径关联，并将isuptimerprofile设置为T9 = 18000。

```
PGW2200 mml> prov-add:sigpathprof:name="ss7path",isuptmrprofile="set1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:16:33.974 MET M  COMPLD
"sigpathprof"
;
PGW2200 mml> prov-cpy
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:16:49.199 MET M  COMPLD
"PROV-CPY"
;
PGW2200 mml>
PGW2200 mml> prov-rtrv:profile:name="set1","PROP"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:18:14.245 MET M  RTRV
"session=cisco1:profile"
/*
ProfileName          ProfileType
-----
set1                  isuptmrprofile

t1 = 15000
t12 = 15000
t13 = 300000
t14 = 15000
t15 = 300000
t16 = 15000
t17 = 300000
t18 = 15000
t19 = 300000
t2 = 180000
```

```

t20 = 15000
t21 = 300000
t22 = 15000
t23 = 300000
t24 = 2000
t25 = 0
t26 = 180000
t27 = 240000
t28 = 10000
t33 = 15000
t34 = 2000
t35 = 15000
t36 = 10000
t38 = 125000
t4 = 300000
t5 = 300000
t6 = 120000
t7 = 30000
t8 = 10000
t9 = 180000
*/
;
PGW2200 mml>
To check the link between profile and SS7.
PGW2200 mml> prov-rtrv:profile:name="set1","comp"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:24:42.189 MET M RTRV
"session=cisco1:profile"
/*
ProfileName          ProfileType          Component
-----
set1                  isuptmrprofile      ss7path
*/
;
PGW2200 mml>

```

要检查并更改T310的默认值，请在网关上运行debug isdn 931命令，并添加以下配置命令：

```

#service timestamps debug datetime msec
#service timestamps log datetime msec
Jul  1 00:53:56.044: ISDN Se0/0:28:23 SC Q931: RX <- SETUP pd = 8
callref = 0x0BD8
  Bearer Capability i = 0x8090A2
  Standard = CCITT
  Transer Capability = Speech
  Transfer Mode = Circuit
  Transfer Rate = 64 kbit/s
  Channel ID i = 0xE99D8383
  Exclusive, Interface 29, Channel 3
  Progress Ind i = 0x8181 - Call not end-to-end ISDN,
may have in-band info
  Called Party Number i = 0x91, '123456789'
  Plan:ISDN, Type:International
Jul  1 00:53:56.056: ISDN Se0/0:28:23 SC Q931: TX -> CALL_PROC
pd = 8 callref = 0x8BD8
  Channel ID i = 0xE19D8383
  Preferred, Interface 29, Channel 3
Jul  1 00:54:06.083: ISDN Se0/0:28:23 SC Q931: RX <- DISCONNECT pd = 8
callref = 0x0BD8
  Cause i = 0x83E6 - Recovery on timer expiry
Jul  1 00:54:06.087: ISDN Se0/0:28:23 SC Q931: TX -> RELEASE
pd = 8 callref = 0x8BD8
Configuration example :

```

!--- When you want to change the T310 timer from !--- 30 seconds to 10 seconds. ! interface

Serial0/0:28:23 isdn T310 10000 !

debug isdn 931输出的详细说明

此列表提供上图所示的debug isdn 931命令输出的详细说明。

- RX <- SETUP — 这是来自PGW 2200的消息。
- pd=8 - pd代表协议标识符，是Q.931/I.451用户 — 网络呼叫控制消息。
- callref = 0x0BD8 — 呼叫参考值由呼叫接口的始发站点分配。这些值仅在特定D通道第2层逻辑链路连接中对始发端是唯一的。呼叫参考值在呼叫开始时分配，并在呼叫的有效期内保持固定（呼叫暂停除外）。
- l=0x8090A20x80 - 10000000等于带语音的ITU-T编码标准。0x90 - 10010000等于电路模式和64千位。0xA2 - 10100010等于用户信息第1层协议和u-law(T1)（如果值为0xA3而不是0xA2），则表示a-law(E1)。
- ID i = 0xE99D8383 293ID — 通道标识。0xE98083970xE9 - 11101001（MSB位8到LSB位1）位7:1，在一个或多个二进制八位数中明确标识的接口，以二进制八位数3.1开头位6:1, PRI接口位5:备件位4:1、独家；只有指定的信道是可接受的位3:0，标识的信道不是D信道第2、1位:01，如以下二进制八位数所示0x9D - 10000000接口29。0x83 - 10000011，是ITU-T标准化编码。信道由以下二进制八位数（B信道）中的数字表示。0x83 - 10000111，即通道3。
- i = 0x91, '123456789' ISDN 0x91 - 10010001 — 数字类型等于国际 — 编号计划等于ISDN/电话号码计划[建议E.164]。'123456789' — 被叫方电话号码123456789。
- Ind i = 0x8181ISDN — 呼叫进度指示器。0x8181 - 0x81等于ITU-T标准化编码，以位置为用户。第二个0x81等于呼叫不是端到端ISDN;可以获得更多呼叫进度信息。
- TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8BD8 — 向PGW 2200发送消息。pd = 8 — 协议标识符等于8，是Q931/I.451用户 — 网络呼叫控制消息。callref = 0x8BD8 — 通过比较消息1，您可以看到callref值在消息SETUP和CALL_PROC之间不同。在这种情况下，这意味着此callref在发起呼叫引用的一端被发送“TO”，因此callref = 0x8BD8。如果我们看到0BD8，则表明消息在发起呼叫引用的一端被发送“FROM”。

使用show isdn timers命令检查ISDN计时器。

注意：NI2+ Switchtype的默认T310值是IOS网关上的30秒。

#show isdn timers

```
ISDN Serial0:15 Timers (dsl 0) Switchtype = primary-ni2c
  ISDN Layer 2 values
    K      = 7 outstanding I-frames
    N200   = 3 max number of retransmits
    T200   = 1.000 seconds
    T202   = 2.000 seconds
    T203   = 30.000 seconds
  ISDN Layer 3 values
    T301   = 300.000 seconds
    T303   = 4.000 seconds
    T304   = 20.000 seconds
    T305   = 30.000 seconds
    T306   = 60.000 seconds
    T307   = 180.000 seconds
    T308   = 4.000 seconds
    T309   = 90.000 seconds
    T310   = 30.000 seconds
    T313   = 4.000 seconds
    T314   = 6.000 seconds
    T316   = 30.000 seconds
    T318   = 4.000 seconds
```

注意：根据Cisco PGW 2200接收消息的方式，例如，在网络接口（例如，在PGW 2200和naspath之间的NI2接口上收到响应Q.931设置消息的进度消息），PGW上的T310计时器2200未停止，可能会过期，导致呼叫失败。如果对Q.931设置消息的响应是警报消息，则T310计时器停止。解决方法是强制网关发送警报消息，而不是使用全局CLI命令语音呼叫发送警报的进度消息。

注意：还必须注意，T310计时器值在PGW 2200和网关上相等。

使用以下命令集更改PGW 2200上的计时器值。

```
PGW2200 mml>prov-rtrv:all
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:02:43.256 MET
M RTRV
"session=MCL2:all"
/*
NAME          COMPID      Parent Name      TID          Description
----          -
signas1       00140001    v5300-2          NASPATH      Signaling Service
                                         to V5300-2
```

```
PGW2200 mml>prov-rtrv:sigsvccprop:name="signas1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:10:48.735 MET
M RTRV
"session=MCL2:sigsvccprop"
/*
ADigitCCPrefix = 0
AInternationalPrefix = NULL
ANationalPrefix = NULL
BcInitState = OOS
BDigitCCPrefix = 0
BDigitCCrm = NULL
BInternationalPrefix = NULL
BNationalPrefix = NULL
BothwayWorking = 1
CCOrigin = NULL
CGBA2 = 0
CLIPess = 0
CompressionType = 1
CorrelationCallIDFormat = 0
CotInTone = 2010
CotOutTone = 2010
<.....>
T309Time = 90000
T310Time = 10000
TMaxDigits = 24
TMinDigits = 0
TOverlap = 0
VOIPPrefix = 0
*/
;
PGW2200 mml>
```

要更改值，请启动调配会话。

```
PGW2200 mml> prov-sta::srcver="active",dstver="cisco1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:15:22.360 MET
M COMPLD
"PROV-STA"
;
PGW2200 mml>
```

```
prov-ed:sigsvccprop:name="xxxxxx",t310time="30000"
```

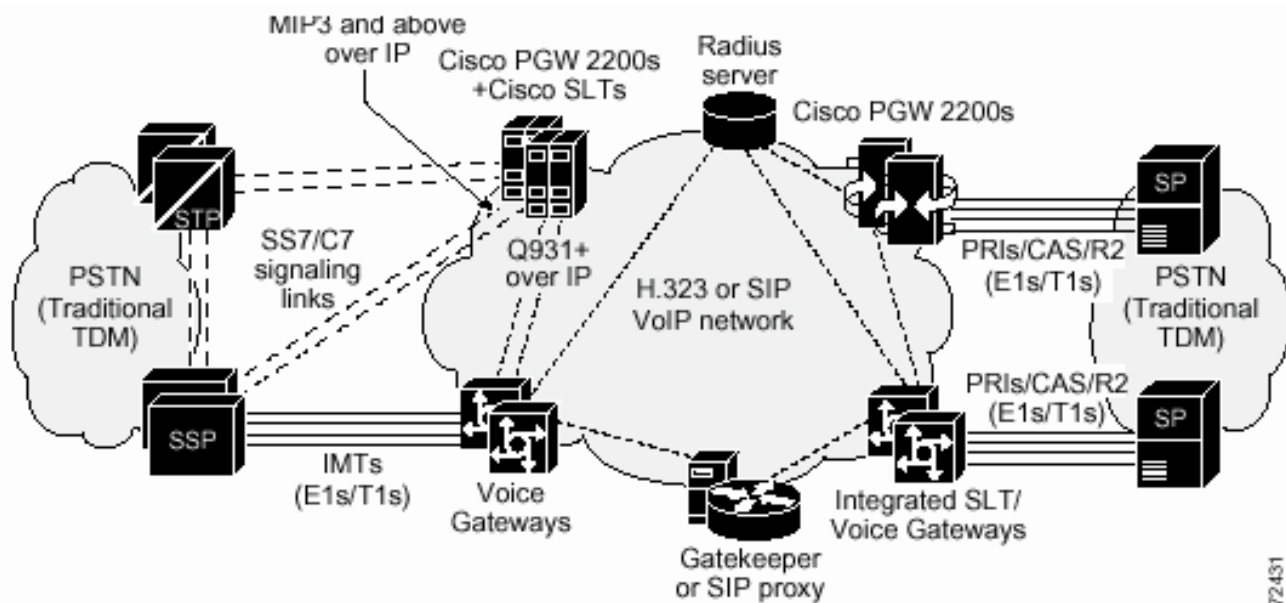
where 'xxxxxx' is the name of the naspath to each gateway. [and where 30 sec = 30000 msec]

```
PGW2200 mml> prov-ed:sigsvccprop:name="signas1",T310Time="30000"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:18:09.692 MET
M COMPLD
"sigsvccprop:
  WARNING: Restart may be needed based on the property(s) added/modified.
  Refer to MGC Provisioning Guide."
;
PGW2200 mml>
```

```
!--- Note: Starting with Cisco PGW 2200 release 7.4(12), !--- refer to Table 5-4: Provisionable Properties !--- for further information.
PGW2200 mml> prov-dply
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:23:38.869 MET
M COMPLD
"PROV-DPLY"
;
PGW2200 mml>
```

T310在从网关接收呼叫进度指示器后开始，而PGW 2200-A仅在从源网关(OGW)收到警报或连接消息时停止T310。此外，如果Progress (进度) 消息被发送以代替Alert (警报) 消息，T310不会停止，如果在T310到期前未应答，呼叫将失败。远程端也负责。请参阅下图，了解为什么需要很长时间才能做出响应。在某些情况下，由于终端网关(TGW) (远程端) 运行R2/CAS信令，因此需要增加计时器。在其他情况下，终端网关上的呼叫将转到移动电话，这也需要更长的信令时间，如下图所示。

下图说明了适用于语音网关的思科SS7互联：



当呼叫因T310即将过期而断开时，将发出“计时器到期时恢”原因值。

Q.931上为响应指定触发事件而发送的消息偏离Q.699。Q.761上为响应指定触发事件而发送的Cause值偏离Q.699。

SS7消息	触发事件	NI2+事件
从计时器到期时释放原因恢复	呼叫继续后无警报、连接或断开连接 (T310到期)	从计时器到期断开原因恢复

相关信息

- [PGW 2200的技术说明](#)
- [PGW2200 配置示例](#)
- [语音技术支持](#)
- [语音和 IP 通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)