

使用同步计时和 PVC 的 T1 非结构化 CES

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[假设](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

[简介](#)

本文档提供使用同步时钟和永久虚电路(PVC)的非结构化电路仿真服务(CES)的示例配置。松散组织结构服务意味着PVC使用了整个T1/E1带宽。ATM交换机不查看T1/E1，而只是通过从接收端口到目标端口的时钟来再现比特流。同步服务假设，同步的时钟在每个末端是可用的。所以，没有计时信息在ATM信元中被运输。需要时钟源的传播在网络可中的。有关CES服务的更详细说明，请阅读[电路仿真服务简介](#)。

[先决条件](#)

[要求](#)

本文档没有任何特定的要求。

[使用的组件](#)

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

[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](#)

假设

本文档中的示例配置基于以下假设：

- 本示例使用同步时钟。
- PBX1为ATM网络提供时钟源 — 主参考源(PRS)。请参阅[下图](#)。
- PBX2的时钟与PBX1（来自服务提供商）的时钟相同。**注意：**这些时钟的准确性必须相同，并且需要同步。
- 在两个PBX上的成帧都是扩展超帧(ESF)。这是在LS1010的默认值，因此不需要明确地配置它。但是，为了进行演示，我们将在本例中配置它。
- 在两个PBX的line编码是二进制的8个零替补(B8ZS)。这是在LS1010的默认值，因此不需要明确地配置它。但是，为了进行演示，我们将在本例中配置它。
- PVC 0/100在8540-MSR和LS1010之间使用。
- 在CES PAM，PBX和ATM交换机之间的距离小于110英尺。此长度是默认线路缆线长度(lbo)，因此不需要明确地配置它。但是，为了进行演示，我们将在本例中配置它。
- LS1010配备FC-PFQ，8540MSR配备RP Stratum 3时钟。您需要这些卡来确保良好的时钟恢复。
- 当电路被定义时，ATM Pseudo接口(ATM-Px/y/z)被创建。有关详细信息，[请参阅此相关文档](#)。

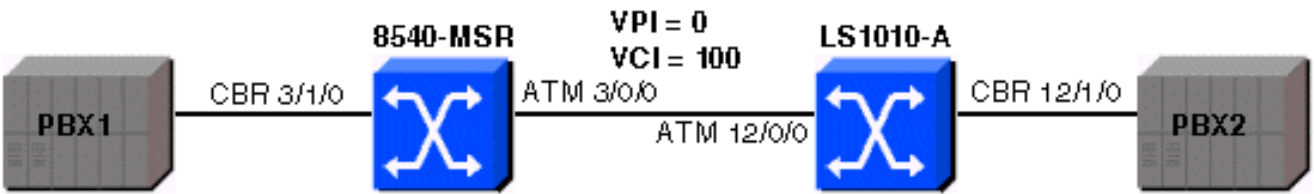
配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注：要查找有关本文档中使用的命令的其他信息，请使用[命令查找工具](#)([仅注册客户](#))。

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：

8540-MSR 配置

8540-MSR
8540-MSR#show running-config Building configuration... Current configuration:

```

!
version 12.0
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
service internal
!
hostname 8540-MSR
!
network-clock-select 1 cbr3/1/0
!
boot system flash bootflash:cat8540m-wp-mz.120-
1a.W5.7.bin
logging buffered 4096 debugging
!
redundancy
main-cpu
no sync config startup
sync config running
facility-alarm core-temperature major 53
facility-alarm core-temperature minor 45
ip subnet-zero
atm address
47.0091.8100.0000.0090.2144.8401.0090.2144.8401.00
atm router pnni
no aesa embedded-number left-justified
node 1 level 56 lowest
redistribute atm-static
!
interface ATM3/0/0
no ip address
no ip directed-broadcast
!
interface ATM3/0/1

no ip address
no ip directed-broadcast
!
interface CBR3/1/0
no ip address
no ip directed-broadcast
ces circuit 0 circuit-name example
ces pvc 0 interface atm3/0/0 vpi 0 vci 100
ces dsx1 linecode b8zs
ces dsx1 framing esf
ces dsx1 lbo 0_110
!

interface ATM0
no ip address
no ip directed-broadcast
atm maxvp-number 0
!
interface Ethernet0
no ip directed-broadcast
!
line con 0
transport input none
line aux 0
line vty 0 4
login
!
end

```

LS1010-A

```
ls1010#show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration:
```

```
!  
version 11.3  
no service pad  
service time  
stamps debug date  
time msec  
service time  
stamps log date  
time mse  
cno service password-encryption  
service internal  
!  
hostname ls1010  
!  
network-clock-select 1 CBR12/1/0  
!  
atm address  
47.0091.8100.0000.0090.92b8.6401.0090.92b8.6401.00  
atm router pnnino aes  
a embedded-number left-justified  
node 1 level 56 lowestre  
distribute atm-static  
!  
!  
no ip address  
!  
interface CBR12/1/0  
no ip address  
ces circuit 0 circuit-name example  
ces pvc 0 interface atm12/0/0 vpi 0 vci 100  
ces dsx1 linecode b8zs  
ces dsx1 framing esfces dsx1 lbo 0_110  
!  
interface CBR12/1/1no ip address  
!  
interface CBR12/1/2  
no ip address  
!  
interface CBR12/1/3  
no ip address  
!  
interface ATM13/0/0  
no ip address  
atm maxvp-number 0  
!  
interface Ethernet13/0/0  
ip classless  
!  
line con 0  
line aux 0  
line vty 0 4  
login  
!  
end
```

验证

[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。

要验证CES电路两端是否都处于打开状态，请使用**show ces interface**命令。请参阅以下输出示例：

```
ls1010#show ces interface cbr 12/1/0

Interface: CBR12/1/0 Port-type:T1-DCU
IF Status: UP Admin Status: UP
Channels in use on this port: 1-24
LineType: ESF LineCoding: B8ZS LoopConfig: NoLoop
SignalMode: NoSignalling XmtClockSrc: network-derived
DataFormat: UnStructured AAL1 Clocking Mode: Synchronous LineLength: 0_110
LineState: NoAlarm
Errors in the Current Interval:
  PCVs 514 LCVs 2 ESs 0 SESS 1 SEFSs 0
  UASs 0 CSSs 0 LESSs 0 BESSs 0 DMs 0
Errors in the last 24Hrs:
  PCVs 2057 LCVs 10 ESs 0 SESS 4 SEFSs 0
  UASs 19 CSSs 0 LESSs 0 BESSs 0 DMs 0
Input Counters: 1054405 cells, 49557035 bytes
Output Counters: 1054405 cells, 49557035 bytes
```

使用**show atm vc**命令，以便在两台ATM交换机之间建立PVC。请参阅以下输出示例：

```
8540-MSR#show atm vc int ATM-P3/1/3

Interface  VPI   VCI   Type   X-Interface  X-VPI  X-VCI  Encap Status
ATM-P3/1/3   0    16 SoftVC   ATM3/0/0      0     100           UP
```

```
LS1010#show atm vc int ATM-P12/1/3

Interface  VPI   VCI   Type   X-Interface  X-VPI  X-VCI  Encap Status
ATM-P12/1/3   0    16 SoftVC   ATM12/0/0     0     100           UP
```

要验证是否没有时钟滑移，请使用**show ces circuit cbr x/y/z 0**命令并查看下溢或溢流是否在增加。保证使用在8540 MSR端的此指令。请参阅以下输出示例：

```
ls1010#show ces circuit cbr 12/1/0 0

Circuit: Name sil, Circuit-state ADMIN_UP / Interface CBR12/1/0,
Circuit_id 0, Port-Type T1, Port-State UP
Port Clocking network-derived, aal1 Clocking Method CESIWF_AAL1_CLOCK_SYNC
Channel in use on this port: 1-24
Channels used by this circuit: 1-24
Cell-Rate: 4107, Bit-Rate 1544000
cas OFF, cell_header 0x100 (vci = 16)
Configured CDV 2000 usecs, Measured CDV 373 usecs
De-jitter: UnderFlow 1, OverFlow 0
ErrTolerance 8, idleCircuitdetect OFF, onHookIdleCode 0x0
state: VcActive, maxQueueDepth 823, startDequeueDepth 435
Partial Fill: 47, Structured Data Transfer 0
```

Active SoftVC

Src: atm addr 47.0091.8100.0000.0090.92b8.6401.4000.0c86.1030.10 vpi 0, vci 16

Dst: atm addr 47.0091.8100.0000.0090.2144.8401.4000.0c81.9030.10

故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

相关信息

- [电路仿真服务 介绍](#)
- [ATM交换路由器命令参考](#)
- [ATM技术支持页](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)