

# 配置并且排除在Cisco AS5000的CT3故障

## 目录

### [简介](#)

### [端口适配器和多信道T3概述](#)

### [端口适配器概述](#)

### [多信道T3概述](#)

### [配置PA-MC-T3](#)

### [配置T1线路](#)

### [验证T3配置](#)

### [CT3在思科AS5800/AS5850的中继卡概述](#)

### [计时](#)

### [LED和字母数字指示器](#)

### [中继卡插件](#)

### [电缆](#)

### [CT3在AS5350/AS5400的中继卡概述](#)

### [控制器编号](#)

### [验证控制器](#)

### [请使用测验波尔特](#)

### [测试波尔特概述：中继卡小型接头](#)

### [连接中继卡电缆](#)

### [配置CT3中继卡](#)

### [相关信息](#)

## 简介

本文提供信息关于怎样配置和排除故障端口适配器、多信道T3 (平台例如Cisco 7200和Cisco 7500)和AS5800和AS5400的信道化的T3中继卡。

## 端口适配器和多信道T3概述

此部分描述在Cisco 7200和Cisco 7500系列和多信道T3 (PA-MC-T3)使用的端口适配器。

### 端口适配器概述

使用BNC连接器，PA-MC-T3是单一宽度端口适配器该提供一T3接口连接。(请参见[图1](#)。)接口能提供28条T1线路(一T3组)。每条T1线路被提交到系统作为可以单个配置的serial interfaces。

### 图1 – PA-MC-T3 —面板视图



## 多信道T3概述

PA-MC-T3链路信道化到28次独立T1数据行。每条T1线路可以是非信道化的或信道化为数据串行传输。

其中每一条T1线路能使用全部的T1带宽，T1带宽或者T1带宽的部分以信道化的形式数据传输。每条T1线路的可用的带宽是 $n \times 56$  Kbps或 $n \times 64$  Kbps，其中 $n$ 是代表时间间隙1到24的编号。

信道化T1允许24个时间间隙(56 kbps/64 Kbps)每条T1线路。不可能使用T1带宽的未使用部分，当不运行以全T1信道速度时，和充满空闲信道数据。不支持多条T1线路的聚合。PA-MC-T3可以支持最多128条逻辑信道。

**注意：**在PA-MC-T3的T1线路第1到28，而不是更加传统的基于零的方案(0到27)与其他思科产品一起使用。这是为了保证与telco编号方案的一致性在信道化的(多信道) T3设备内的T1线路的。

PA-MC-T3的T3部分支持维护数据链路信道(当使用C位奇偶校验)时，以及有效负载和网络回环。PA-MC-T3的T1部分支持设备数据链路(FDL)在扩展超帧(ESF)帧，以及多种环回。(BERT)其中每一条T1线路支持测试的误码率。BERT在一个无框架的T1信号典型地执行。

PA-MC-T3支持思科高级数据链路控制(HDLC)，帧中继，PPP，并且SMDS在每个T1的数据交换接口(DXI)封装连接。仅对于交换式多兆位数据服务SMDS，DXI在T1线路发送，因此需要连接到SMDS有直接DXI输入的交换机。

在PA-MC-T3的物理T3链路包括两凹头BNC连接器，一接收的(RX)和一transmit (TX)的。您必须以凸头BNC连接器使用75欧姆RG-59同轴接口电缆连接PA-MC-T3接口用外部T3设备。(对于电缆信息，请参阅在[概述的电缆、连接器和管脚引线部分](#)：[PA-MC-T3端口适配器安装和配置文件](#)。)

28条T1线路中的任一条可以配置作为信道化T1线路。您能分组在这些T1线路的时间间隙到几各自的逻辑信道组，其中每一传送用不同的数据链路层协议封装的数据。

每逻辑信道组可以被组成个人56 KBPS或64 KBPS时间间隙或者各自的时间间隙加上范围时间间隙。例如，信道组也许被组成时间间隙1，9和12-14。每逻辑信道组能包含从最大1个到24个的时间间隙。然而，同一个时间间隙不可能用于超过一逻辑信道组。所有未使用的时隙充满可编程的空闲信道数据。

每条T1线路包含内置T1误码率测试(BERT)电路。使用此，端口适配器软件能发送和检测可编程的模式，并且您能同时运行在所有T1线路或者所有的BERT 28条T1线路。

## 配置PA-MC-T3

在您验证新的PA-MC-T3正确地安装(启用的LED后继续)，请使用**configure命令**的特权级配置新的接口。保证您有此信息：

- 您在每新接口计划路由的协议。
- IP地址，如果计划配置IP路由的接口。
- 您计划使用的桥接协议。

如果安装一新的PA-MC-T3，或者，如果要更改一条现有T3链路的配置，您必须输入配置模式为了

配置新的接口。如果以前配置的替换PA-MC-T3，系统在其现有配置方面认可新的T3链路并且带来它。

**注意：**“/”符号用于命令指定物理位置。“:”符号用于命令指定在物理端口内的一定期多路复用的划分。

表1列出多种T3发出命令您能使用：

**表1 – T3命令**

目的	命令	示例	其他信息
选择T3控制器	<code>controll er t3 slot/po rt- adapte r/port</code>	此示例显示在一个Cisco 7200系列路由器的端口适配器在端口适配器槽1。 <code>Router# controller t3 1/0</code>	您必须在所有其他T3配置命令前输入此命令。
设置T3控制器的成帧类型	<b>成帧 [C位  m23] 自动查出]</b>	此示例设置C位构建帧。 <code>Router(config- controller)# framing c-bit</code> 此示例设置m23帧。 <code>Router(config- controller)# framing m23</code>	您能请求PA-MC-T3检测必须从远端接收的成帧类型如下： <code>router(conf ig- controller) # framing auto-detect</code>
指定电缆长度 <sup>1</sup>	<b>cablen gth feet</b>	<code>Router(config- controller)# cablelength 40</code> 因为一电缆长度40指定，使用0-49范围。如果更改电缆长度到45，0-49范围仍然应用。此外，如果指定一电缆长度100，然后请更改它到200，50-450范围应用在每个案件。所以，这些更改没有效果。只移动从一个范围(0-49)对其他范围(50-450)有一效果。您输入的实际电缆长度编号是配置文件的存储。	英尺是从0的一个数字到450。默认值是49英尺。
设置T3控制器的时钟源	<b>时钟源 {内部  线路}</b>	此示例指示在VIP的一PA-MC-T3在接口处理器slot 1使用线路时钟来源。 <code>Router(config)# controller t3 1/0/0</code> <code>Router(config- controller)# clock source line</code> 此示例指示在Cisco 7200系	--

		列路由器的一PA-MC-T3使用内时钟源。 Router(config)# controller t3 1/0 Router(config-controller)# clock source line	
--	--	--	--

<sup>1</sup>用户指定T3电缆长度被构造到范围如下：0-49和50-450。如果您输入电缆长度值落入这些范围之一，范围在内的该值应用使用。

## 配置T1线路

您能创建在T1线路的一逻辑信道组使用这两控制器命令之一如适当为您的信道化的配置：

1. T1 *t1-line-number* 信道组 信道组编号 时隙列表 时隙[速度{56|64}] where: *t1-line-number* 是1到28 (全部28条T1线路能有超过一逻辑信道组)。信道组定义了逻辑信道组是信道化T1线路(T1线路1到28可以信道化)。信道组编号是0到23。时隙列表时隙在1到24之内可以是1到24或者子范围的组合(每subrange是组成T1线路)时间间隙的列表。speed{56|64}是指定时间间隙速度是56 Kbps或64 Kbps的可选参数。表4显示逻辑信道组20的配置T1线路1分配的信道化的时间间隙的1到5和20到23。您能从一条T1线路(或一条T1线路)删除逻辑信道组用controller命令合适对您的信道化的配置如下：
2. 没有T1 *t1-line-number* 信道组 信道组编号 where: *t1-line-number* 是1到28。信道组编号是0到23。

表2显示如何从信道化T1线路1.删除逻辑信道组10。

表2 –命令从信道化T1线路1删除逻辑信道组10

目的	命令	示例	其他信息
创建在T1线路的一逻辑信道组	T1 <i>t1-line-number</i> 信道组 信道组编号	此示例是为在端口适配器的接口0在slot 1。 Router(config)# controller t3 1/0 Router(config-controller)# 1 1 channel-group 20 timeslots 1-5, 20-23	--
从T1线路删除信道组	没有T1 <i>t1-line-number</i> 信道组 信道组编号	此示例是为在端口适配器的接口0在slot 1。 Router(config)# controller t3 1/0 Router(config-controller)# no t1 1 channel-group 10	--
设置在T1线路的组帧格式	T1 <i>t1-line-number</i> 帧 {esf sf}	此示例设置T1线路的6.超大帧(SF)帧。 Router(config)# controller t3 1/0 Router(config-controller)# t1 6 framing sf	默认组帧格式是扩展超帧(ESF)。
启用断断续续的黄色告警的	[no] T1 <i>t1-line-</i>	此示例启用一个黄色告警的检测在T1线	当您选择SF成帧时

检测或生成	<i>number</i> 黄色 {检测  生成}	路号6。 Router (config-controller)# no t1 6 yellow detection	，您应该考虑关闭黄色告警检测，因为黄色告警可以不正确地检测与SF成帧。 。
设置T1线路的16 ESF构建帧格式	<b>T1 16 framing esf</b>	此示例设置T1线路的16 ESF构建帧格式。 Router(config)# controller t3 1/0 Router(config-controller)# t1 16 framing esf	--
设置在T1线路的内时钟源	<b>T1 t1-line-number</b> 时钟源{内部 线路}	此示例在接口处理器slot 1.配置T1线路1使用在VIP的一个内时钟源。 Router(config)# controller t3 1/0/0 Router(config-controller) # t1 1 clock source internal	<i>t1-line-number</i> 是1到28。默认时钟源内部。为了便于测试您能设置时钟源使用内部计时。T1电路的一端必须提供时钟源。 。
设置在T1线路的线路时钟来源	<b>T1 t1-line-number</b> 时钟源{内部 线路}	此示例配置T1线路16使用在VIP的线路时钟来源在接口处理器slot 1。 Router(config)# controller t3 1/0/0 Router(config-controller)# t1 16 clock source line	--

**注意：** 在T1线路配置后，看起来对Cisco IOS软件作为serial interfaces。所以， serial interfaces的所有配置命令是可用的。然而，不是对T1线路的所有的apply命令。所有封装格式，例如PPP，HDLC、SMDS和帧中继是可适用的对已配置的T1线路。使用串行接口配置命令，封装可以设置。是可适用的对serial interfaces，包括最优交换的所有交换类型，也是可适用的对已配置的T1线路。

## 验证T3配置

此部分为T3配置提供验证信息。

```
Router# show controllers t3 1/0/0/1
T3 1/0/0 is up.
CT3 H/W Version : 3, CT3 ROM Version : 0.79, CT3 F/W Version : 0.29.0
T3 1/0/0 T1 1
No alarms detected.
Clock Source is internal.
BERT test result (running)
  Test Pattern : 2^11, Status : Sync, Sync Detected : 1
```

```
Interval : 5 minute(s), Time Remain : 5 minute(s)
Bit Errors(Since BERT Started): 6 bits,
Bits Received(Since BERT start): 8113 Kbits
Bit Errors(Since last sync): 6 bits
Bits Received(Since last sync): 8113 Kbits
```

7200-1#show controller t3

```
T3 1/0 is up. Hardware is CT3 single wide port adapter
CT3 H/W Version : 1.0.1, CT3 ROM Version : 1.1, CT3 F/W Version : 2.4.0
FREEDM version: 1, reset 0 resurrect 0
Applique type is Channelized T3
Receiver has loss of signal.
MDL transmission is disabled

FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line
Rx throttle total 0, equipment customer loopback
Data in current interval (0 seconds elapsed):
  0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
  0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
  0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
  0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
  0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
```

表3描述show controllers t3命令的字段。

表3 – show controllers t3命令的字段

字段	说明
T3 1/4/0是UP	这意味着T3控制器连接对在架子1的此Cisco AS5800接入服务器，插槽4，端口0是UP。控制器状态可以为打开、关闭或管理性地关闭。回环情况由本地循环或远程循环显示。
贴花类型是...	这描述控制器种类。
未检测到警报	控制器检测到的所有警报都将显示在此处。这是可能的报警列表： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 发射器发送远程警报。</li> <li>• 发射器发送告警指示信号(AIS)。</li> <li>• 接收方有信号损失(LOS)。</li> <li>• 接收方获得AIS。</li> <li>• 接收方有帧丢失(LOF)。</li> <li>• 接收方有远程警报。</li> <li>• 接收方没有警报。</li> </ul>
MDL发射...	Maintenance data link (MDL)状态，可能是二者之一启用或禁用的指示得此处。这使用运载的性能信息和控制信号在间网络往远端的T3单元。它是设备数据链路(FDL)副本在T1链路的。
接收的FEAC代码	这指示远端告警代码请求是否接收。这是可能的值列表： <ul style="list-style-type: none"> <li>• T3 Eqpt. 失败(SA)。</li> <li>• T3 LOS/HBER。</li> <li>• T3超出帧范围。</li> <li>• 接收的T3 AIS。</li> <li>• 接收的T3 IDLE。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T3 Eqpt. 失败(NSA)。</li> <li>• 普通的Eqpt. 失败(NSA)。</li> <li>• 多个T1/DS1 LOS/HBER。</li> <li>• T1/DS1 Eqpt. 失败。</li> <li>• 单个T1/DS1 LOS/HBER。</li> <li>• T1/DS1 Eqpts失败(NSA)。</li> <li>• 代码没有接收。</li> </ul>
帧是...	这指示标准的T3成帧类型，可能是M23，C位，或者请自动查出。
线路代码是...	这指示标准的T3线路代码格式。在本例中，线路代码格式是双极3-zero替换法(B3ZS)。
时钟源是...	这显示同步信号(时钟)的来源，可能线路或内部。在本例中，线路提供时钟信号。
在当前间隔的数据...	这为当前间隔的T3信号质量提供总结统计900秒(15分钟)。在本例中，统计信息是为当前部分间隔。统计信息滚动到24小时累计缓冲区每15分钟。最旧的15分钟周期跌回24小时累计缓冲区。
线路代码违规	这提供发生经过累积期间的一计数极性错误(BPV)和过多的零(EXZ)。EXZ由一个增加线路代码不符(LCV)不管零的字符串的长度。
P位扰乱的编码	这显示P比特奇偶校验错误事件的出现。P比特奇偶校验错误事件是一个接收的P位代码的出现在与对应不是相同的本地计算的代码的T3 M帧的。这指PCV。
C位扰乱的编码	这指示通过C位报告的计数扰乱的编码。对于C位奇偶校验，它是计数在累计间隔生成的CP数据位奇偶校验错误。这指CCV。
P位犯错秒	这显示秒钟数量与一个或更多PCVs、一个或更多失步缺陷或者检测的流入AIS的。当unavailable seconds (UAS)计数时，此量规没有被增加。
P位严重地犯错秒	这显示秒钟数量与44或更多PCVs的、一个或更多失步缺陷或者检测的流入AIS。当无可用的秒数计数时，此量规没有被增加。
Severely Err Framing Secs	这指示秒钟数量以一个或更多失步缺陷或者检测的流入AIS。
不可用秒	这显示期间接口不是可用的在此间隔秒钟的数量在。这指UAS。
线路错误状态的秒	在一个或更多编码差错期间，这显示秒钟数量在此间隔的，或者一个或更多LOS缺陷。
C位错误状态的秒	这指示秒钟数量与一个或更多C位编码差错(CCV)，一个或更多失步缺陷或者检测的流入AIS的。当UASs计数时，此量规没有被增加。这指CES。
C位严重	这指示秒钟数量与44或更多CCVs的、一个或



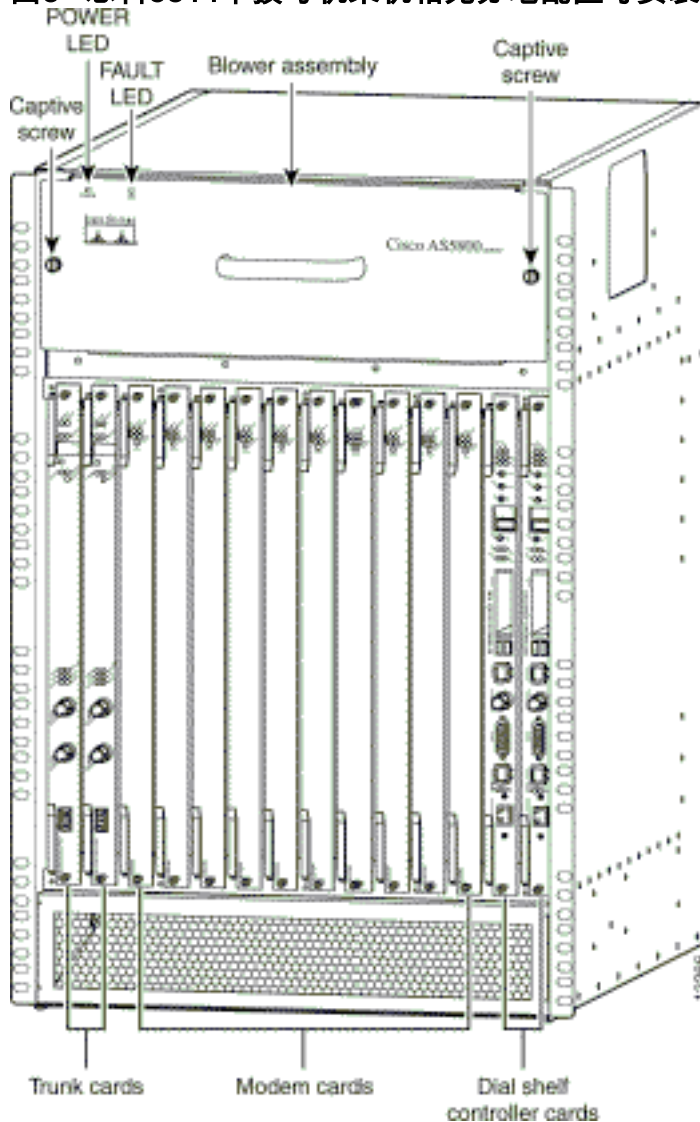




- 为多达提供物理终端672会话。
- 多达的提供数字终端使用内置高级数据链路控制(HDLC)控制器的256 DS0连接(呼叫)。注意：PRI的D-channel消耗HDLC控制器的单个信道。
- 删除帧和嵌入式信令位(或根据流的方向插入他们)，多路分解呼叫。成帧器CPU发送数据流对内置Time Division Multiplexing (TDM)资源，打开每呼叫，并且通过每呼叫对一种适当的呼叫终止资源。数字或ISDN产生的呼叫终止在HDLC控制器的CT3中继卡。注意：每D-channel消耗HDLC控制器。注意：模拟调制解调器产生的呼叫在对一种可用的调制解调器资源的拨号机架背板TDM总线通过。系统软件控制调制解调器和HDLC资源管理。
- 响应对时间敏感的信令。每CT3中继卡能从任何两其28个端口供应两个时钟。您能指定优先级到这些时钟，或者请接收软件赋予的默认值。
- 处理计数信息监控性能。
- 支持在线插拔，允许您去除和替换在思科5814拨号机架的一中继卡的功能，而运转中的系统is is，但是不打乱其他卡和他们相关的呼叫。如果去除中继卡，当运转中的系统is is，全部呼叫已关联用在该卡时的CT3线路丢弃。然而，由其他中继或调制解调器卡处理的呼叫不受影响。欲知更多信息，请参阅[卡删除和插入](#)文档的[在线热插拔](#)部分。

图3显示在充分配置的思科中安装的两中继卡5814个拨号机架机箱。

图3 –思科5814个拨号机架机箱充分地配置与安装的中继卡



## 计时

所有Cisco AS5800接入服务器中继卡使用同一传输时钟。此时钟能起源于这些来源：

- **TDM时钟源**—从应用对时钟源的1的一个优先级值到50，当使用多个时钟源。
- **外部时钟源**—对接入服务器的一个时钟源外部。

插槽编号优先安排时钟(slot 0到5)。最高优先权时钟从卡选择在slot0，并且使用，默认时钟。如果此时钟出故障，从卡的最高优先权时钟在slot 1变为默认时钟，等等。

中继卡然后转发时钟对拨号架控制器。拨号架控制器选择最高优先权时钟作为系统主时钟，并且时钟的其余在一个优先安排的备份队列依然是。

而不是使用默认算法时钟选择，您能通过全局配置指定时钟和选择最多每中继卡两个时钟。

如果配置少于在中继卡的两个时钟，并且其他配置的时钟出故障，默认算法的时钟选择手段在该卡和第二个时钟自动地选择。

### [CT3时钟频率](#)

CT3中继卡通常附加到一个外部设备，例如Digital access and crossconnect system (DACS)或Add-drop multiplexer (ADM)。此点对点链路要求CT3链路被计时的单个时钟源。您必须确定您是否想要作为主要的时钟源或外部设备将使用的CT3中继卡，并且在软件配置进程中相应地配置它。

### [CT1时钟频率](#)

CT3中继卡有从线路总是获得他们的时钟的28个T1成帧器。结果，T1时钟源的配置没有允许。

### [LED和字母数字指示器](#)

CT3中继卡前面板设计与LED和字母数字显示器指示中继卡状态(请参见[图4](#))。

#### **图4 – CT3中继卡前面板LED和字母数字指示器**

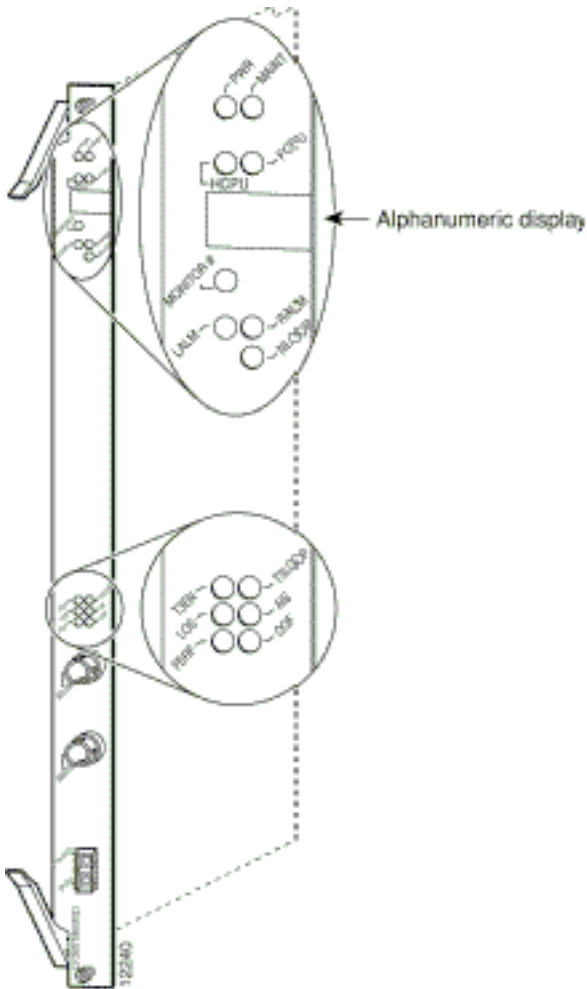


表4列出CT3中继卡LED和他们的功能。

表4 – CT3中继卡LED和他们的功能

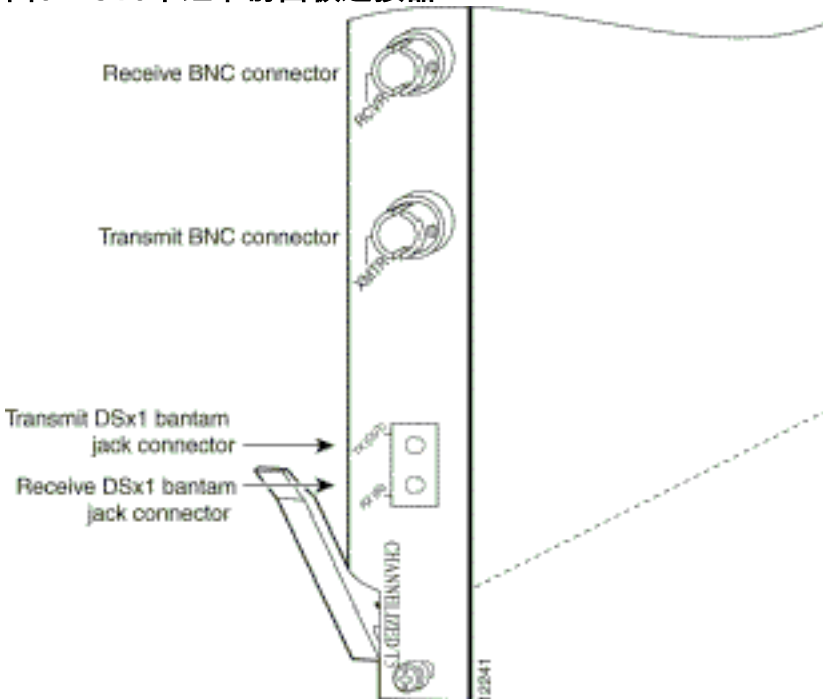
LED	颜色	说明
PWR	格林	电源指示灯，当电源是开着。
MAINT	黄色	维护—表明的灯特性卡为OIR准备好。
HCPU	格林	主机CPU —灯，当确定相关的主机CPU在好工作环境;关闭，当有错误或代码下载。
FCPU	格林	成帧数据链路—灯，当确定相关的FDL CPU在好工作环境时，和关闭，当有错误情况，或者，当代码下载时。
LALM	黄色	表明本地的报警灯T1告警条件由软件遇到特定端口的。当操作条件是正常时，它保持OFF。
RALM	黄色	远程警报—指示T1告警条件的灯由特定端口的软件遇到;当操作条件是正常时，保持OFF。
NLOOP	黄色	网络环路—表明的灯至少一个T1不可用(状态指示)。当操作条件是正常时，它保持OFF。
T3E	格林 <sup>1</sup>	Enable (event) —指示CT3卡线路连接的灯

N		启用正常操作。
T3L OOP <sup>2</sup>	黄色 <sup>3</sup>	环回—表明的灯回环情况在CT3线路存在，并且是被控制的软件。
LOS	黄色 <sup>3</sup>	信号丢失—表明的灯CT3成帧器体验信号丢失(175连续的零)。
AIS	黄色 <sup>3</sup>	报警指示信号—指示AIS出现的灯在已接收CT3线路的。表明的灯T3告警条件存在，并且依然是OFF，当操作条件是正常。
FER F	黄色 <sup>3</sup>	远端接收故障—指示CT3线路的一远端接收故障的灯。
OOF	黄色 <sup>3</sup>	超出帧范围—指示在CT3线路的一个帧失步情况的灯。
<p>必须为适当的CT3操作点燃<sup>1</sup>此LED。<sup>2</sup>，当在Loopback模式，这使诊断执行本地CT3测试，不用外部支持。CT3线路没有影响的是受此情况的，因而保持断开并且打开。<sup>3</sup>此LED必须保持适当的CT3操作的OFF。</p>		

## 中继卡插件

CT3前面板用两台电缆类型连接器设计(请参见图5)。BNC连接器用于连接运载T3信号的电缆。小型接头使用对DS1级别的本地BERT电路测试。

图5 – CT3中继卡前面板连接器



## 电缆

CT3中继卡使用普通的BNC同轴电缆电缆接头(请参见图6)，通过—75欧姆收到和传输45 Mbps信号缚住。有两凹头BNC连接器：

- —T3传输数据的。
- —T3接收数据的。

图6 – CT3 75欧姆同轴电缆



## CT3在AS5350/AS5400的中继卡概述

CT3卡的安装和配置的步骤为AS5350和AS5400是相同的。

在此部分的图显示插槽编号和安装AS5350和AS5400的。

Figure7 –在Cisco AS5350机箱的插槽编号

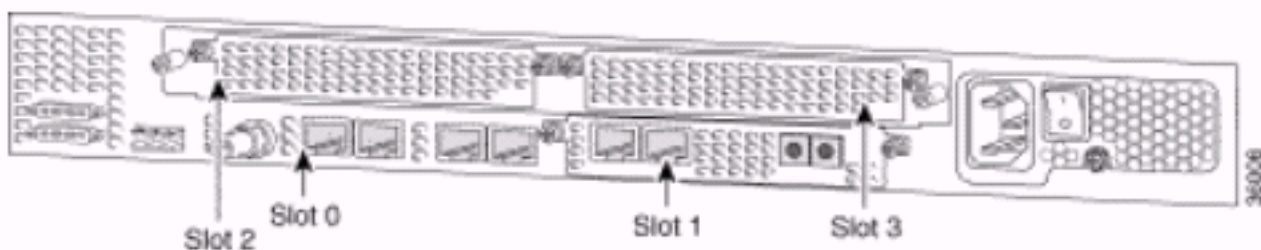


图8 – AS5350 , T3 DFC (AS535-DFC-CT3)

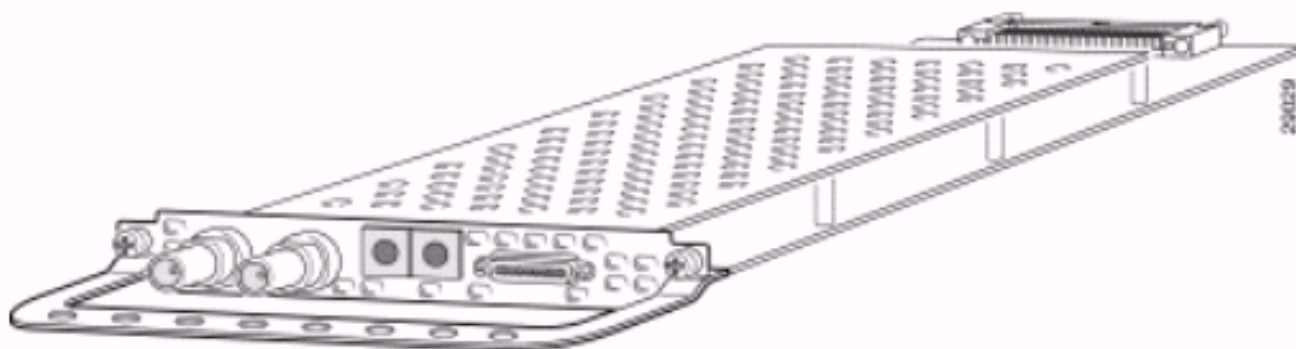


图9 –安装在Cisco AS5350的T3 DFC

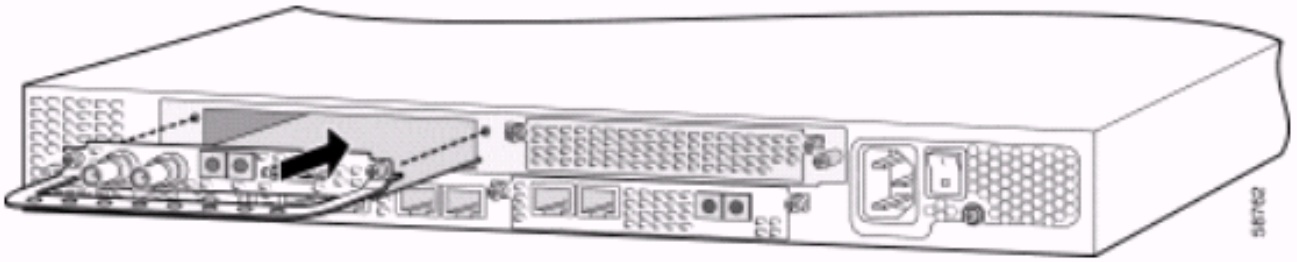


图10 –在Cisco AS5400机箱的插槽编号

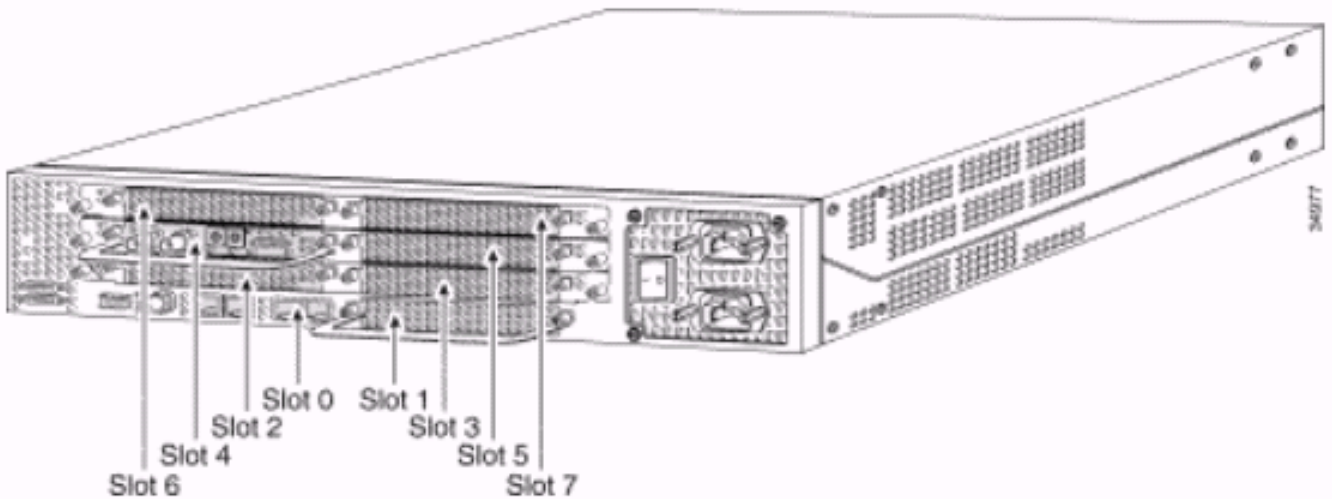
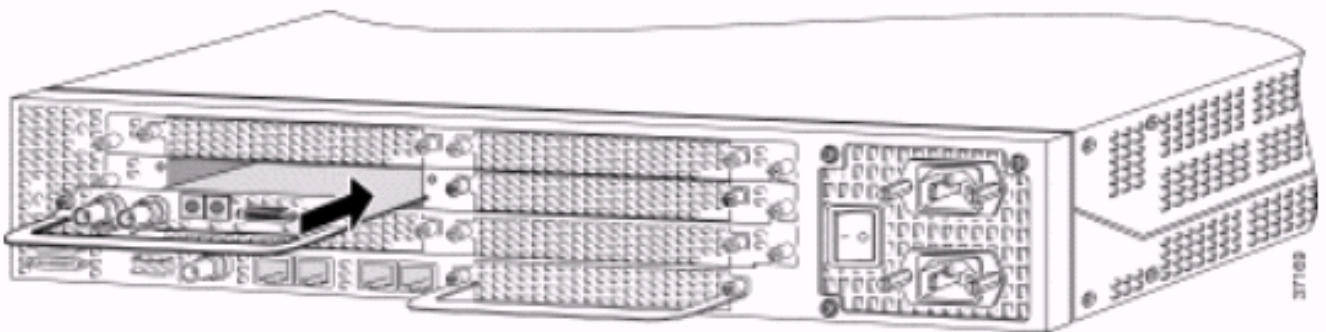


图11 –安装在Cisco AS5400的T3 DFC



输入**show chassis**命令在AS5350或AS5400的特权EXEC模式能确定CT3-DFC的slot。请使用插槽编号是在T3线路或控制器的配置时。

```
AS5350# show chassis slot
```

```
Slot 1:
DFC type is AS5350 Empty DFC
DFC is not powered
```

```
OIR events:
    Number of insertions = 0, Number of removals = 0
```

```
Slot 2:
DFC type is AS5350 CT3 DFC
```



```
OIR events:
    Number of insertions = 0, Number of removals = 0
DFC State is DFC_S_OPERATIONAL
```

```
Slot 3:
DFC type is AS5350 Empty DFC
DFC is not powered
```

```
OIR events:
    Number of insertions = 0, Number of removals = 0
```

AS5400的AS54-DFC-CT3中继卡和AS5350的AS535-DFC-CT3中继卡，提供28个各自的T1信道(捆绑在T3)数据串行传输的。CT3链路支持在C位奇偶校验模式的维护数据链接信道，并且有效负载和网络回环。在CT3链路多元化的T1，支持设备数据链接(FDL)在扩展超帧(ESF)帧。

## 控制器编号

CT3控制器编号规则是在CLI命令的dfc SLOT/端口。中继线卡插槽编号从主板开始，并且从左到右运作。Slot0为主板保留。卡槽顺序地被编号从1到7.端口号值总是0。

在CT3下，CT1控制器编号规则是dfc SLOT/端口：在CLI命令的信道。端口编号从1的值范围到28。

	命令	目的
步骤 1	AS5400> <b>特权密码：密码</b> AS5400#	输入特权模式。输入密码。您是在特权模式，当提示符变成AS5350#或AS5400#。
步骤 2	AS5400# <b>configure terminal</b> <sub>CNTL/Z</sub> . AS5400(config)#	进入全局配置模式。您是在全局配置模式，当提示符变成AS5350(config)#或AS5400(config)#。
步骤 3	AS5400(config)# <b>controller t3 1/0</b> AS5400(config-controller)#	配置您的slot 1端口0。Slot值的T3控制器的恩特斯控制器配置模式范围自1到7。端口号总是0。
步骤 4	AS5400(config-controller)# <b>帧C位</b>	进入您的telco的成帧类型：C位或m23。
步骤 5	AS5400(config-controller)# <b>时钟源线路</b>	输入您的时钟源：内部或线路。
步骤 6	AS5400(config-controller)# <b>电缆长度 450</b>	输入您的电缆长度：值范围自0到450英尺。
步骤 7	AS5400(config-controller)# <b>T1 1-28控制器</b> 或 AS5400(config-controller)# <b>T1 1-10,15-20,23控制器</b>	配置您的T1控制器。范围是1到28。在这种情况下，全部28 T1立即配置。或者Omits指定T1控制器，并且设置其他。在这种情况下，T1控制器11-14，



		21, 22和24-28是没有条款的。 注意：此CLI命令只是向后兼容的。
步骤 8	ctrl-z AS5400(config-controller)# AS5400#	返回到特权模式。

## 验证控制器

要验证您的控制器是UP，并且报警未报告，请输入**show controller**命令，并且指定控制器类型、slot和端口号。

```
AS5400# show controller t3 1/0
```

```
T3 1/0 is down.
  Applique type is Channelized T3
  Transmitter is sending remote alarm.
  Receiver has loss of signal.
  FEAC code received: No code is being received
  Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line
  Data in current interval (330 seconds elapsed):
    0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
    0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
    0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
    0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
    0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
  Total Data (last 24 hours)
    9944 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation,
    0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,
    0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,
    86400 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,
    0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
```

要配置个人T1线路，请参阅[配置T1线路](#)。

## 请使用测验波尔特

CT3中继卡前面板设计以一个字母数字显示器提供中继卡状态和端口监控信息(请参见[图4](#))。

Cisco IOS软件版本12.0(6)T及以后版本支持TEST波尔特功能。

### 测验波尔特概述：中继卡小型接头

测验端口是一套小型接头连接器查找在CT3前面板的底部(请参见[图5](#))。

小型接头允许一个外部测验设备的连接(例如， FIREBERD测验设备)测试在插分模式的28个各自的T1电路中的任一个，或者监控在监控模式的一个单个T1电路。

- 在插分模式， T1线路是丢弃的服务中断。要防止偶然使用在插分模式的按钮，请使用**测验中继丢弃插入**privileged exec命令禁用在指定的T3控制器的插分模式。
- 在监控模式，您能监控T1线路的仅入口侧。没有打乱监控的T1线路，并且线路通过TDM维护其HDLC和调制解调器连接。

### Drop-and-Insert模式

测验中继丢弃插入privileged exec命令用于启动或禁用在T3控制器的插分模式。当系统最初启动时，插分模式在所有T3控制器禁用。

要丢弃一条特定的T1线路到测验端口，请完成这些步骤：

1. 通过输入在privileged exec命令的测验中继丢弃插入启动插分模式。AS5800# test trunk drop-insert on shelf/slot/unit  
**注意：** 架子/slot/单元识别T1到CT3控制器。
2. 在LED之下按和迅速发布按钮再按乒乓键到端口号。按钮被标记“箴言报#”在表4。**注意：** 您在2秒以内必须发布按钮通过端口号提前(从1到28)。在端口28以后，显示回到端口1。
3. 按并且拿着按钮两个或多个秒钟。字母“D” (指示丢弃插入)在前面板LED显示，表明特定T1线路丢弃了到测验端口。**注意：** 要选择另一端口号，再请按按钮，并且拿着它在两个或多个秒钟。您能当前再按乒乓键到另一端口号。
4. 在测试T1线路以后禁用插分模式。我们建议您禁用插分模式防止偶然使用在CT3板的按钮。要禁用插分模式，请进入测验中继丢弃插入privileged exec命令如下：AS5800# test trunk drop-insert off shelf/slot/unit

## 监控模式

您能监控在监控模式的一个单个T1电路。

在测验端口要监控一条特定的T1线路，请完成这些步骤：

1. 验证插分模式在CT3控制器禁用。要执行如此，请输入show命令，如下：AS5800# show controller t3 shelf/slot/unit

这是从show controller t3命令的输出示例:插分模式是否禁用：AS5800# show controller t3 1/1/0

T3 1/1/0 is up.

Applique type is Channelized T3

No alarms detected.

FEAC code received: No code is being received

Framing is M23, Line Code B3ZS, Clock Source is Internal

Drop-insert is disabled

Data in current interval (90 seconds elapsed):

0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation

0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs

0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs

0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs

AS5800# **注意：** 如果显示显示丢弃插入启用，重复在Drop-and-Insert模式步骤的步骤4。

2. 在LED之下按和迅速发布按钮再按乒乓键到端口号。按钮被标记“箴言报#”在表4。**注意：** 您在两秒以内必须发布按钮通过端口号提前(从1到28)。在端口28以后，显示回到端口1。
3. 按并且拿着按钮两个或多个秒钟。字母“M” (指示监视器)在前面板显示显示。这表明您能在测验端口监控特定的T1线路。**注意：** 要选择另一端口号，再请按按钮并且拿着它在两个或多个秒钟。您能当前再按乒乓键到另一端口号。

## 规格

表5列出CT3中继卡规格。

表5 – CT3中继卡规格

说明	规格
----	----

尺寸H x W x L	15.4 x 0.08 x 18.7寸。(39.12 x 0.203 x 47.5 cm)没有载波15.5 x 1.23 x 19寸。(39.37 x 3.12 x 48.26 cm)用载波。
权重	8 lb (3.6 kg)。
发射比特率	44,736 Mbps。
MTBF <sup>1</sup>	超出50,000小时。
功率要求	+3.3 VDC , 8A , ±5% +5.0 VDC , 15A , ± 5%。
法规遵从性	<b>安全</b> : UL1950 , CSA 22.2没有950 , EN60950 , AUSTEL TS001 , AS/NZS3260 , IEC 950。 <b>放射</b> : CFR47部件15中集集团B(FCC) , CISPR22 B类 , EN55022 B类 , AS/NRZ 3548 B类 , ICES003 , VCCI类B。 <b>Immunity</b> : IEC 1000-3-2 , IEC 1000-3-3 , IEC-1000-4-2 , IEC-1000-4-3 , IEC-1000-4-4 , IEC-1000-4-5 , IEC-1000-4-6 , IEC-1000-4-11 , EN50082-1 , EN50082-2。另外的符合的信息 , 参考随附于此设备的法规遵从性和安全信息文档。
<sup>1</sup> MTBF =平时失败中。	

## 连接中继卡电缆

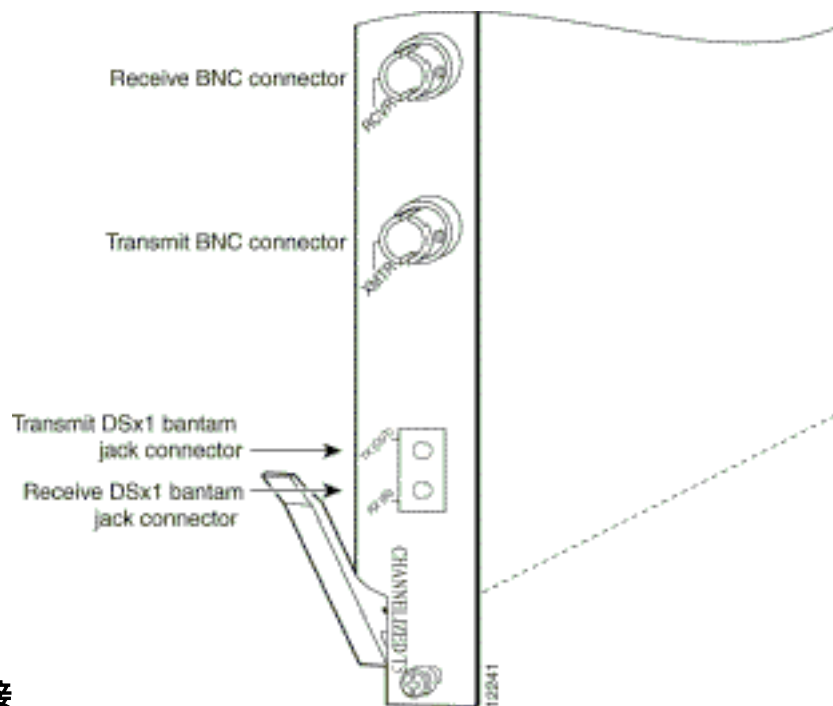
CT3中继卡使用普通的阴极BNC同轴电缆电缆接头接收 , 并且通过—75欧姆传输45 Mbps信号请缚住。有两凹头BNC连接器 :

- —T3传输数据的。
- —T3接收数据的。

请使用75欧姆同轴电缆连接T3线路(请参见图6)。

要连接T3线路 , 请完成这些步骤 :

1. 附加T3电缆的末端直接地对在中继卡的BNC容器(请参见图12)。图12 – CT3中继卡BNC电缆连



接

2. 附加您的CT3电缆网络终端到您的外部网络。

### 配置电缆长度

当您配置您的CT3中继卡时，您必须包括电缆的长度连接对卡。要指定此长度，请使用 `cablelength` 命令，并且选定DS3电缆的长度。电缆长度从0的一定数量的英尺到450。

当您配置您的CT3线路的时系统，您必须也包括其它命令定义帧，线路代码，时钟源，信令，等等。

另外的软件信息，参考装备您的系统的Cisco AS5800通用接入服务器操作、管理、维护和供应指南。

这完成中继卡安装程序。

### 验证并且排除故障中继卡安装

此部分提供您能使用确认您的中继卡配置是工作正常的信息。

当您首先启动您的Cisco AS5800时，所有LED点燃，当系统运行一系列的诊断时。在系统通行证最初的诊断，所有LED关闭了后。LED再然后点燃正如[表4.所描述。](#)

要完成硬件安装，请验证中继卡LED正常运行。要执行如此，请观察这些LED状态：

- **电源LED打开。**如果电源LED保持OFF，请验证卡是否适当地供以座位。如果电源LED在拨号机架的其他中继卡点燃，请设法插入在一不同的slot的中继卡。如果电源LED灯都，不检查您的拨号机架电源接头、电源入口模块和AC输入电源(若有)。
- **HCPU LED打开。**如果HCPU LED是OFF，但是电源LED打开，软件镜像也许已经失败加载在卡上。拨号架控制器尝试自动地重新加载软件。在重新加载软件镜像的程控的尝试失败次数出故障后，拨号架控制器停电中继卡，并且所有LED被关闭。如果这发生，假设，失败归结于有缺陷的硬件。返回卡对更换的出厂。
- **FCPU LED打开。**如果FCPU LED是OFF，当HCPU LED打开，或者时硬件是有缺陷的，或者成帧器处理器软件失败了。要确定失败是否是涉及的软件，请等待，当在拨号架控制器卡的自

动重新载入功能尝试重新加载软件镜像时。如果软件不能在程控的尝试失败次数以后重新加载，假设，失败归结于有缺陷的硬件。返回卡对更换的出厂。关于进一步安装故障排除信息，请参阅[Cisco AS5800通用接入服务器硬件安装指南](#)。

## 配置CT3中继卡

思科5814拨号机架认识仅中继卡在拨号机架slot 0到5。所以，安装仅中继卡在前六slot。

如果通过安装一个新的拨号架卡替换拨号架卡同样请输入同一slot，系统软件认可新的拨号架卡接口，并且自动地带动他们。更多的配置不是需要的。

如果比您删除的中继卡安装在一不同的slot的一中继卡，更多的配置是需要的。

请参阅装备您的系统的Cisco AS5800通用接入服务器操作、管理、维护和供应指南。

## 配置命令

此部分描述步骤配置您的CT3卡。

**注意：**“/”符号用于命令指定物理位置。因而1/0/0在T3端口告诉您您哪里能把某事插入拨号机架。“:”符号用于命令指定在物理端口内的一个TDM信道。

要配置您的CT3卡，请完成这些步骤：

1. 输入**enable**命令。输入您的密码。您是在特权EXEC模式，当提示符变成AS5800#。AS5800#  

```
show controller t3 1/1/0
T3 1/1/0 is up.
Applique type is Channelized T3
No alarms detected.
FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code B3ZS, Clock Source is Internal
Drop-insert is disabled
Data in current interval (90 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
AS5800#
```
2. 加入到全局配置模式通过输入**configure terminal**命令。此示例使用终端的配置选项。您是在全局配置模式，当提示符变成AS5800(config)#。AS5800# **configure terminal**  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
AS5800(config)#
3. 输入**interface loopback 0**创建interface loopback 0，是逻辑IP子网包含所有拨入用户地址。您是在接口模式，当提示符变成AS5800(config-if)#。AS5800(config)# **interface loopback 0**  
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Loopback0,  
changed state to up
4. 送回正常数据路径到其来源(本地或网络)。AS5800(config-if)# **loopback local**
5. 请使用**no shutdown**命令启用接口。要撤销所有命令功能，请在命令前键入**不**。AS5800(config-if)# **no shutdown**
6. 输入控制器配置模式配置您的T3控制器端口。唯一的法律端口值是0。AS5800(config)#  
**controller t3 shelf/slot/0**
7. 输入T3控制器的一可选文本说明。AS5800(config-controller)# **t3 description ascii-string**
8. 输入控制器**电缆长度**值，从0到450 (英尺)。AS5800(config-controller)# **cablelength 200**

9. 进入成帧T3的种类使用。C位指定C位奇偶校验帧。M23 (默认)指定M23复用器成帧。

```
AS5800(config-controller)# framing c-bit
```

10. 创建从其中每一个的一个逻辑T1控制器指定的T3线路时间间隙。条目ds1是在T3线路内的一个时间间隙有从1的一个值的到28。AS5800(config-controller)# t1 ds1 controller

11. 输入控制器配置模式配置您的T3控制器端口。T1-num是在T3线路内的一T1 timeslot有从1的一个值的到28。AS5800(config)# controller t1 shelf/slot/port:t1-num

12. 配置时钟源作为内部时钟(内部)或恢复时钟(线路)。AS5800(config-controller)# clock source line

13. 配置时钟优先级，是从1的一个值到50。选择外部参考参考时钟或中继卡选择时钟源。如果使用一个外部参考参考时钟，其他CLI不是需要的。如果使用一中继卡，请选择从0的一拨号机架slot到5。选择T3端口号，有值为0。AS5800(config)# dial-tdm-clock priority {1-50} {external | trunk-slot} {0-5} ds3-port 0 port {1-28}

14. 保存您的更改，当准备好时。AS5800# copy running-config startup-config

## 验证

要验证您的软件配置，您能输入显示命令显示时钟(show dial-shelf时钟)和控制器(show controller T3)设置。要输入请显示命令，您必须在特权EXEC模式。例如：

```
AS5800# show dial-shelf clock
Primary Clock:
-----
Slot 12:
System primary is 1/1/0:2 of priority 213
TDM Bus Master Clock Generator State = NORMAL
Backup clocks:
Source Slot Port DS3-Port Priority Status State
-----
Trunk 0 1 0 206 Bad Default
Trunk 0 2 0 212 Bad Default
Trunk 1 4 0 225 Good Default
Status of trunk clocks:
-----
Ds3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Slot Port Type 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1
0 0 T3 G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G
1 0 T3 B B B B B B B B B B B B B B B B B B G G G G G G G G G
AS5800# show controller t3
T3 1/0/0 is up.
Applique type is Channelized T3
No alarms detected.
FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.
Data in current interval (751 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
Total Data (last 16 15 minute intervals):
34989 Line Code Violations, 16414 P-bit Coding Violation,
49331 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,
12 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,
10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs
T3 1/1/0 is up.
Applique type is Channelized T3
No alarms detected.
```

```

FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.
Data in current interval (751 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
Total Data (last 16 15 minute intervals):
42579 Line Code Violations, 16421 P-bit Coding Violation,
49208 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,
2 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,
10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs
在运行配置文件的一个典型的T3控制器配置象这样出现：

```

```
AS5800# show dial-shelf clock
```

```
Primary Clock:
```

```
-----
```

```
Slot 12:
```

```
System primary is 1/1/0:2 of priority 213
```

```
TDM Bus Master Clock Generator State = NORMAL
```

```
Backup clocks:
```

```
Source Slot Port DS3-Port Priority Status State
```

```
-----
```

```
Trunk 0 1 0 206 Bad Default
```

```
Trunk 0 2 0 212 Bad Default
```

```
Trunk 1 4 0 225 Good Default
```

```
Status of trunk clocks:
```

```
-----
```

```
Ds3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
```

```
Slot Port Type 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1
```

```
0 0 T3 G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G
```

```
1 0 T3 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B G G G G G G G G G G
```

```
AS5800# show controller t3
```

```
T3 1/0/0 is up.
```

```
Applique type is Channelized T3
```

```
No alarms detected.
```

```
FEAC code received: No code is being received
```

```
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.
```

```
Data in current interval (751 seconds elapsed):
```

```
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
```

```
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
```

```
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
```

```
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
```

```
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
```

```
Total Data (last 16 15 minute intervals):
```

```
34989 Line Code Violations, 16414 P-bit Coding Violation,
```

```
49331 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,
```

```
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,
```

```
12 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,
```

```
10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs
```

```
T3 1/1/0 is up.
```

```
Applique type is Channelized T3
```

```
No alarms detected.
```

```
FEAC code received: No code is being received
```

```
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.
```

```
Data in current interval (751 seconds elapsed):
```

```
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
```

```
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
```

```
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
```

```
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
```

```
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
```



Total Data (last 16 15 minute intervals):  
42579 Line Code Violations, 16421 P-bit Coding Violation,  
49208 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,  
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,  
2 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,  
10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs

—典型的T1控制器配置象这样出现：

AS5800# **show dial-shelf clock**

Primary Clock:

-----

Slot 12:

System primary is 1/1/0:2 of priority 213

TDM Bus Master Clock Generator State = NORMAL

Backup clocks:

Source Slot Port DS3-Port Priority Status State

-----

Trunk 0 1 0 206 Bad Default

Trunk 0 2 0 212 Bad Default

Trunk 1 4 0 225 Good Default

Status of trunk clocks:

-----

Ds3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Slot Port Type 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1

0 0 T3 G

1 0 T3 B G G G G G G G G G G

AS5800# **show controller t3**

T3 1/0/0 is up.

Applique type is Channelized T3

No alarms detected.

FEAC code received: No code is being received

Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.

Data in current interval (751 seconds elapsed):

0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation

0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs

0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs

0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs

Total Data (last 16 15 minute intervals):

34989 Line Code Violations, 16414 P-bit Coding Violation,

49331 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,

12 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,

10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs

T3 1/1/0 is up.

Applique type is Channelized T3

No alarms detected.

FEAC code received: No code is being received

Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.

Data in current interval (751 seconds elapsed):

0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation

0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs

0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs

0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs

Total Data (last 16 15 minute intervals):

42579 Line Code Violations, 16421 P-bit Coding Violation,

49208 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,

2 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,

10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs

## [相关信息](#)

- [概述：PA-MC-T3端口适配器安装和配置](#)
- [卡删除和插入](#)
- [Cisco AS5800通用接入服务器硬件安装指南](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)