

# 将 SLIP/PPP 设备连接到路由器的 AUX 端口

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[物理设置](#)

[逻辑设置](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍如何将SLIP或PPP客户端连接到路由器的AUX端口。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档中的信息基于Cisco IOS®软件版本10.0及更高版本。

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

有关文件规则的更多信息请参见“Cisco技术提示规则”。

## 背景信息

将SLIP或PPP客户端连接到路由器的AUX端口时，必须执行两个主要步骤：

- [物理设置](#)。
- [逻辑设置](#)。

本文档说明了这两个步骤。

## 物理设置

配置的物理部分包括调制解调器和布线。

要设置配置的物理部分，请完成以下步骤：

1. 将调制解调器串行接口连接设置为调制解调器支持的最高速度。例如，38400。

```
line aux 0
rxspeed 38400
txspeed 38400
```

2. 为调制解调器输入配置AUX端口。这意味着您必须将调制解调器设置为提供CD，因为路由器在其CD信号丢失时断开连接。此外，如果路由器希望调制解调器断开连接，则会丢失数据终端就绪(DTR)。为调制解调器编程，使其在DTR掉线时挂断。

```
modem inout
```

3. 使用硬件流控制(RTS/CTS)。当AUX端口希望调制解调器断开连接时，它会丢失发送请求(RTS)，如果它希望在AUX端口上进行流控制，则调制解调器必须丢失允许发送(CTS)。为RTS/CTS编程调制解调器。

```
flowcontrol hardware
```

4. 指定暂时未收到输入时不超时。

```
exec-timeout 0 0
```

5. 连接到路由器时，请提示您自己。

```
exec
```

要配置调制解调器，请从传真文档“Modem-Router Connection Guide (调制解调器 — 路由器连接指南)”中输入相应的AT命令。一种方法是使用以太网+ 2001的IP地址向AUX端口发出telnet命令。例如，如果以太网的IP地址是156.32.4.1，则发出telnet到156.32.4.1 2001。键入AT，您应该看到OK。输入所有命令后，键入Ctrl-Shft-6，然后键入x。这将返回路由器提示符。键入disk以断开会话。现在已设置调制解调器的DTE速度，并验证与调制解调器的连接。

使用异步VT100终端仿真拨入。如果看到NO PROMPT (无提示)，请验证您的布线是否正确(A/M/CGS、7000、4000和3000系列的直通电缆；8针模块化电缆和8针至25针适配器(适用于2500系列))。有关详细信息，请参阅传真文档《RJ-45控制台和AUX端口的布线指南》。

确保线路的流量控制正常工作。发出命令term length 0，后跟show memory。您应看到完全对齐的列输出。如果数据未排行，则意味着字符正在被丢弃。检查AUX端口和调制解调器以及拨入调制解调器和终端上的流量控制设置。

现在，在执行提示符下发出quit命令时，验证调制解调器控制是否正常。如果调制解调器丢失载波，则调制解调器控制的DTR部分设置正确。如果调制解调器未挂断，请检查AUX端口上的调制解调器，确保它设置为在DTR丢失时挂断。另请确保已在AUX端口上设置调制解调器输入。要测试调制解调器控制的CD部分，请进入启用模式，并强制本地调制解调器挂断。重新连接时，不得处于启用模式。如果返回启用模式，AUX端口不识别载波丢失。检查布线和调制解调器设置，并确保已在AUX端口上设置调制解调器输入。

当然，调制解调器也可以从连接的终端进行配置。将此终端设置为38400以设置端口速度。

当您确定物理链路完整性时，请转到SLIP/PPP配置

## 逻辑设置

配置的逻辑部分包括SLIP或PPP连接。

要配置SLIP/PPP，请完成以下步骤：

1. 在AUX 0上启用IP连接。发出**show line**命令，查看路由器的AUX端口tty编号。编号取决于所安装的路由器型号和模块。确保客户知道如何识别任何路由器的异步端口编号。

```
branch1#show line
Tty Typ Tx/Rx A Modem Roty Acc0 AccI Uses Noise Overruns Int
* 0 CTY - - - - - 0 0 0/0 -
I 4 AUX 9600/9600 - - - - - 0 0 0/0 -<==!!
5 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
6 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
7 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
8 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
9 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
```

线路1-3不处于异步模式，或者没有硬件支持。您必须配置int async 4以配置AUX端口。

```
interface async 4
```

2. 将AUX端口的地址设置为本地以太网端口。这允许终端设备在以太网上具有虚拟存在。

```
ip unnumbered ethernet 0
```

3. 如果连接系统使用TCP报头压缩，请使用TCP报头压缩。

```
ip tcp header-compression passive
```

4. 返回默认PPP封装。

```
encapsulation PPP
```

5. 设置默认IP地址，以防用户在拨入时不指定。使用与未编号参考相同的子网(int E 0)。这是正在呼入的节点的地址。

```
peer default ip address 131.108.75.2
```

6. 允许用户使用SLIP或PPP。

```
async mode interactive
```

拨入的终端设备应发出命令**SLIP**或**PPP**以启动SLIP或PPP服务。大多数软件包都使用脚本语言，允许您在进入SLIP或PPP模式之前发出文本命令。

当您发出该命令后，路由器会报告一条文本消息，其中包含它期望远程终端拥有的IP地址。设置节点呼入地址的一种方法是手动读取该地址并将其编程。某些包会自动阅读该消息。设置此地址的更好方法是将BOOTP用于SLIP，或将IPCP用于PPP。必须在拨入客户端上配置此配置。如果将IPCP与PPP结合使用，可以将结束节点地址设置为0.0.0.0。然后，它将通过异步默认IP地址动态获取您已设置的地址。

要测试连通性，请ping以太网端口的地址。如果这样可行，请开始ping某些主机。如果这样可行，您的连接就正常了。如果它不起作用，则地址可能在终端主机上设置错误。其他可能是连接噪音或物理连接不佳。确保已执行第1部分中的所有步骤。另请确保您使用的包知道您使用异步默认IP地址编程的地址。如果没有，请咨询软件包制造商是否正确配置了软件包。

## 故障排除

本节提供一些常见问题故障排除的提示。

**问题：**调制解调器不应答。

**解决方案：**设置S0寄存器(ATS0=1)或自动应答dipswitch (如果存在)。由于调制解调器输入或电缆问题，调制解调器上可能不存在DTR。

**问题：**调制解调器会应答，但不返回路由器提示符(VT100模式)。

**解决方案：**检查调制解调器、路由器和PC的DTE端口速度。另外，验证是否设置了调制解调器输入，以及路由器是否在AUX端口上识别活动会话。

**问题：**已建立SLIP或PPP连接，但无法向以太网接口发出telnet或ping命令。

**解决方案：**检查PC和异步接口的IP地址。使用show interface命令检查异步接口协议状态。

**问题：**可以向以太网接口发出ping或telnet命令，但除此之外无其他可能。

**解决方案：**PC没有默认网关。可能存在其他IP路由问题。

## **[相关信息](#)**

- [接入技术支持页面](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)