

# ASR5000(5K)控制台电缆配置示例

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[SPIO引脚](#)

[ASR5000上SPIO控制台端口的默认配置](#)

[连接到包含CAB-Octal-Async的思科TS](#)

[思科TS的配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

## 简介

本文档介绍如何将思科聚合服务路由器(ASR)5000系列的交换机处理器输入/输出(SPIO)控制台与思科终端服务器(TS)互连。

**注意：**本文档仅与ASR5000相关。ASR5500具有标准的思科控制台引脚。Cisco ASR 5000安装指南的“[连接到串行控制台端口](#)”部分提供了[官方文档](#)。

控制台使用RS232串行通信端口提供对CLI的本地管理访问。每个SPIO卡都提供9针到RJ45控制台电缆。此电缆可用于连接PC或具有标准9针串行接口的其它终端设备。但是，当您必须将SPIO控制台接口连接到思科（或第三方）TS时，情况会变得更加复杂。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档不限于特定软件和硬件版本。

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。

## SPIO引脚

SPIO有以下输出（取自官方文档）：

RJ-45 引脚	信号	信号类型
----------	----	------

1	Clear To Send (CTS)	输入	— 硬件流量控制
2	数据就绪 (DSR)	输入	— RS232控制
3	接收数据 (Rx)	输入	— 数据传输
4	信号接地 (Grnd)	不适用	
5	准备发送 (RTS)	输出	— 硬件流量控制
6	传输数据 (Tx)	输出	— 数据传输
7	数据载波检测 (DCD)	输入	— RS232控制
8	数据终端就绪 (DTR)	输出	— RS232控制

此处显示引脚编号 ( 图中显示SPIO上的凹式RJ45连接器 ) :

Figure 31. SPIO Ethernet RJ-45 Interface



## ASR5000上SPIO控制台端口的默认配置

这是ASR5000上的默认SPIO端口配置 :

```
port rs232 24/3
terminal speed 115200
terminal stopbits 1
terminal parity none
terminal databits 8
terminal flowcontrol hardware off
terminal carrierdetect off
```

以下是需要注意的要点 :

- 载波检测已关闭，您应将其关闭。

安装指南规定，如果控制台电缆要用于空调制解调器配置，工作站或终端服务器必须提供载波检测信号。但是，这不再是之前提出的default命令的要求。

- 默认情况下，硬件流量控制也处于关闭状态。

尽管在SPIO配置中禁用了这两个输入信号，但在此命令的输出中可以看到硬件状态 :

```
[local]st40-3# show port datalink counters 24/3
Counters for port 24/3:
SPIO RS232 Serial Console
Counter Data | Counter Data
-----+-----
RX Bytes 547 | TX Bytes 106014
Frame Errors 0 |
Overrun Errors 0 |
Parity Errors 0 |
```

## 连接到包含CAB-Octal-Async的思科TS

八口电缆（8端口分支电缆）的引脚取自[CAB-OCTAL-ASYNC电缆引脚](#)：

RJ-45 引脚	信号名称	信号类型
8	RTS	输出
7	DTR	输出
6	TX数据	输出
5	TX接地	不适用
4	Rx接地	不适用
3	RX数据	输入
2	DSR	输入
1	CTS	输入

将SPIO连接到TS的八进制电缆时，必须进行空调制解调器布线。

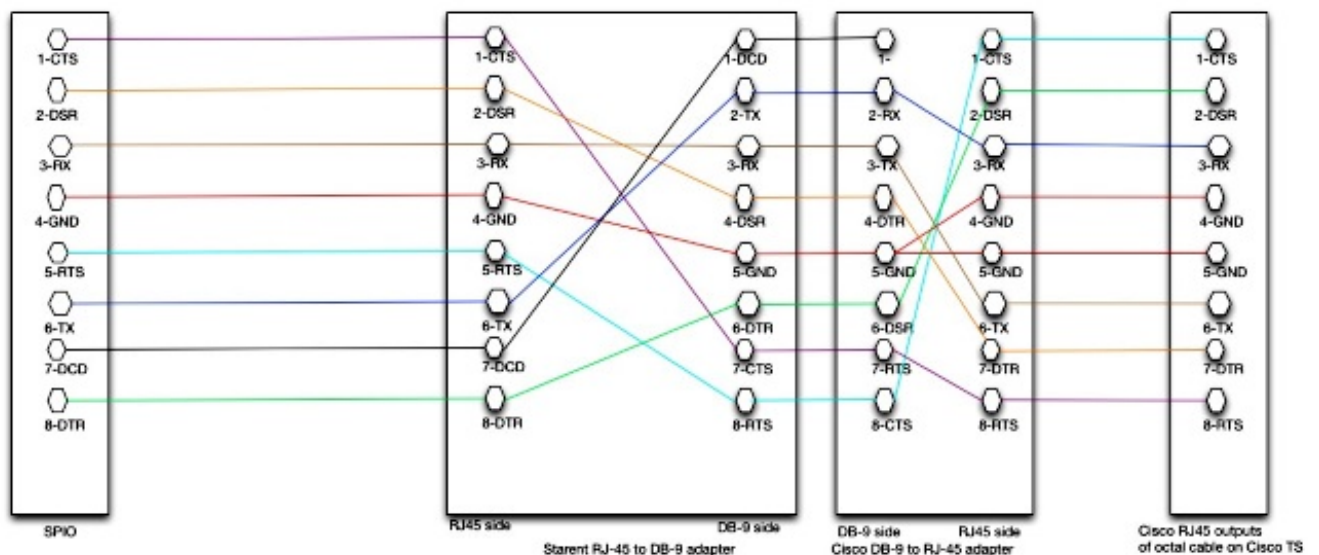
这意味着：

- RTS应连接到CTS（反之亦然）— 硬件流控制。
- DTR应连接到DSR（反之亦然）— 调制解调器控制。
- Tx应连接到Rx（反之亦然）。
- 接地应与接地连接。
- DCD（在SPIO端）不应连接（在TS端没有相应信号）。

**警告：**在任何情况下，请勿使用反转RJ45电缆或直通RJ45电缆将SPIO直接连接到思科TS。它不起作用。原因是TS的接地电压为非0。这会产生非常不可预测的结果。

有多种选择。

- **首选**选项是使用SPIO附带的自定义SPIO RJ45-DB-9电缆：



您使用标准Cisco DB-9连接器互连自定义Starent电缆(RJ45+DB-9)。此Cisco DB-9连接器可连接到Cisco TS上八芯电缆的RJ45输出。

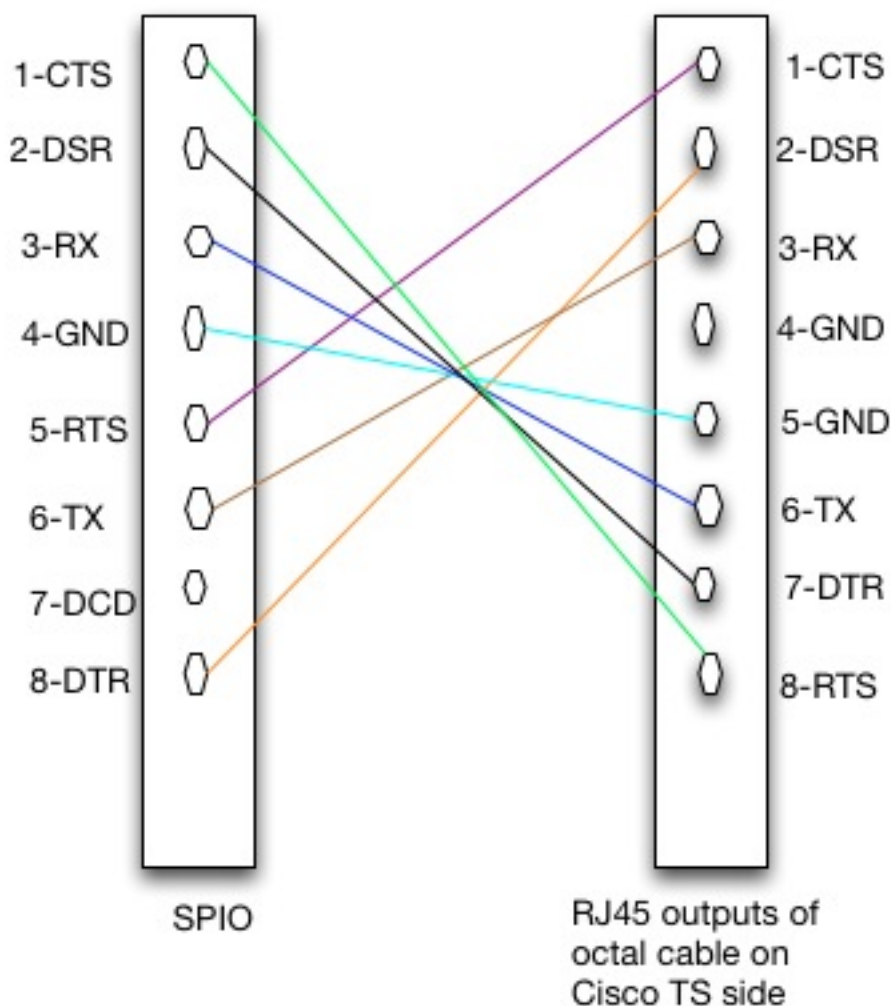
- 另一种方法是使用不需要DB-9连接器的完整RJ45电缆。

这是次优的原因有两个：

您必须让思科TS方面的一个理由未连接。 电缆是非对称的，因此必须小心地正确标记电缆。

下面是引脚和绘图：

```
SPIO side --> TS side
    1----> 8
    2 --> 7
    3 --> 6
    4 --> 5
    5 --> 1
    6 --> 3
    7 --> unconnected
    8 --> 2
```



- 一些客户只想使用与ASR5000相关的3个信号：RX，Tx，接地。

这将产生以下引出：

```
SPIO side --> TS side
          3 --> 6
          4 --> 5
          6 --> 3
```

缺点：

show port datalink 24/3计数器中的硬件(HW)信号(CTS)始终显示为非活动状态。它是一根不对称的电缆。思科TS的一个根源是未连接的。

## 思科TS的配置

为了匹配默认SPIO配置，必须在Cisco TS上应用此配置：

```
line 0/1/0 0/1/7
  exec-timeout 0 0
  no exec
  transport input all
  stopbits 1
  speed 115200
```

此配置可确保：

- RS232控制已禁用（因此DTR始终被提起）。
- 硬件流控制已禁用（因此CTS始终提出）。

## 验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

## 故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。