

# 连接调制解调器到在Catalyst交换机的控制台端口

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[电缆和连接器](#)

[通用控制台端口类型](#)

[控制台Port模式交换机](#)

[控制台端口速度](#)

[set system modem命令](#)

[设置登出时间或EXEC超时](#)

[配置推荐](#)

[终端设置](#)

[配置调制解调器的逐步程序](#)

[USR调制解调器备选程序](#)

[Related Information](#)

## Introduction

Cisco 路由器和某些交换机支持用户使用连接到 AUX 端口或控制台端口的调制解调器进行带外连接（主要用于灾难恢复）。Cisco Catalyst 交换机没有 AUX 端口。因此，调制解调器只能连接到控制台端口。请记住，之所以要对 Catalyst 交换机的控制台端口进行设置，是为了通过标准的 RS-232 DTE 设备（如 PC）进行简单快速的访问。然而，控制台端口的设计不是为了通过 DCE（如调制解调器）进行远程访问。本文档介绍了 Catalyst 交换机控制台端口的拨入步骤。

**Note:** 调制解调器的连接与交换机的控制台端口有一些缺点。也有知道的安全性问题。下面是一些示例：

- 控制台端口不支持RS232调制解调器控制(DSR/Data载波检测[DCD]，数据终端就绪[DTR])。所以，当EXEC会话终止(退出)时，调制解调器连接不自动地失败;用户需要手工断开会话。
- 更甚者，如果调制解调器连接丢包，EXEC会话不自动地重置。此疏忽重置提交一个安全漏洞;没有密码的条目，一次后续呼叫到该调制解调器里能访问控制台。如果设置在线路的短的EXEC超时您能使孔变小。但是，如果安全问题很重要，则应使用能够提供口令提示的调制解调器。

如果计划连接调制解调器到任何Catalyst交换机控制台端口，首先请参见[调制解调器路由器连接指南的 Console Port Issues](#)部分。本文提供风险和限制以及此程序的优点。

## Prerequisites

## Requirements

There are no specific requirements for this document.

## Components Used

本文的信息适用于这些Catalyst交换机：

- Catalyst 4500/4000系列软件(运行Cisco IOS软件或Catalyst OS [CatOS])
- Catalyst 5500/5000系列交换机
- Catalyst 6500/6000系列交换机(运行Cisco IOS软件或CatOS)
- Catalyst固定配置交换机，包括Catalyst 2900/3500XL， 2940， 2950， 2955， 2960， 2970， 3550， 3560和3750系列交换机
- Catalyst 8500 series switches
- Catalyst 1900及2820系列交换机

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## 电缆和连接器

Catalyst交换机通常附有附件包。工具包包含您需要连接终端(的电缆和适配器通常运行终端仿真软件)或调制解调器到控制台端口的PC。有时，各自的适配器是可选的，并且您需要分开订购适配器。检查[硬件文档](#)您的交换机是肯定的。

### 附件包<sup>1</sup>

说明	部件号
<a href="#">RJ-45-to-RJ-45平面反转电缆</a>	CAB-500RJ=
<a href="#">RJ-45到DB-9母头DTE适配器</a> (被标记“终端”)	
<a href="#">RJ-45到DB-25凹接头DTE适配器</a> (被标记“终端”)	CAB-25AS-FDTE=
<a href="#">RJ-45到DB-25插针DCE适配器</a> (被标记“调制解调器”)	CAB-25AS-MMOD=

您也许需要分开订购一些项目的<sup>1</sup>。

电缆和适配器在此表里是装备思科2500系列路由器和其他思科产品的同样部分。

## 通用控制台端口类型

所有Catalyst交换机或Supervisor Engine控制台端口有RJ-45或DB-25凹头连接器。

[图1](#)显示一Supervisor引擎用DB-25控制台端口连接器。

图 1：Catalyst 5500/5000 Supervisor引擎我和II前面板

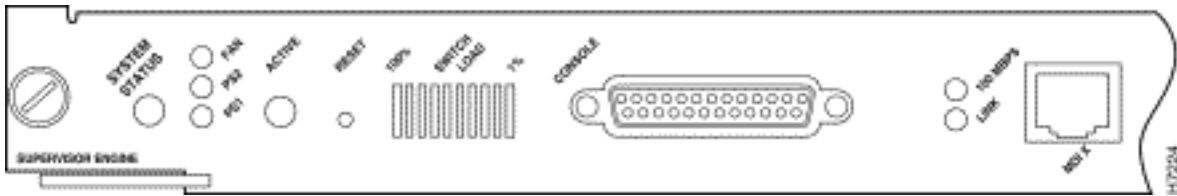
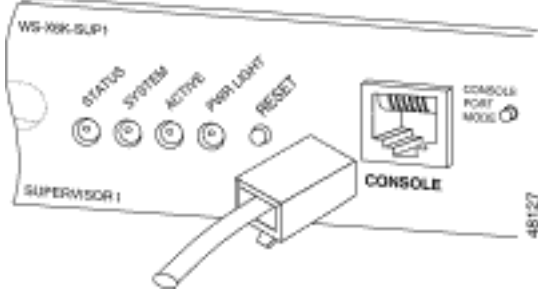


图2显示一Supervisor引擎用RJ-45控制台端口连接器。

图 2 : Catalyst 6500/6000 Supervisor引擎我前面板



## 控制台Port模式交换机

一些Supervisor Engine控制台端口有一台模式交换机。控制台Port模式交换机(Catalyst 5500/5000和Catalyst 6500/6000仅Supervisor引擎)有两个模式。模式1是“”位置(默认值), 并且模式2是“”安置。模式1允许您连接终端或调制解调器到控制台端口用使用默认反转电缆。电缆附有附件包。

您也许没有附件包(看到[电缆和连接器](#))或您也许已经误置了反转电缆。在这种情况下, 模式2给出您选项使用一个标准的RJ-45直通电缆连接终端。

控制台Port模式交换机(默认情况下), 是位置本文[逐步程序](#)使用。关于信令和管脚引线的更多信息特定这两个模式的, 请参见本文[连接器和电缆规格](#)。

## 控制台端口速度

**set system baud**命令更改控制台端口的速度一些交换机(该运行CatOS)。您能更改速度到38,400比特/秒(bps)。然而, 您不应该进行此动作。

首先, 一些交换机控制台端口不支持速度高于9600 bps。为本文, 您应该留给控制台端口速度在默认值9600 bps。

## set system modem命令

Catalyst 4500/4000, 5500/5000和6500/6000运行CatOS的交换机有可选的set system modem命令{enable (event)|功能失效}。此命令enable (event)硬件流控制(使用请求发送[RTS] /Clear发送[CTS]信号)在控制台端口。您配置命令在连接的两边。(请参阅您的调制解调器手册关于Hayes-compatible AT ["attention"]命令。)

硬件流控制是有用保护数据丢失以波特率。然而, 因为您应该留下控制台端口速度在默认值9600, 硬件流控制不是必要的。为本文, 您应该留给此at命令集系统调制解调器功能失效默认设置

。

## 设置登出时间或EXEC超时

控制台端口的一个问题是控制台端口不支持RS232调制解调器控制。当EXEC会话终止时，调制解调器连接不自动地失败。您必须手工切连接。

另一个问题是，如果在EXEC会话期间，连接失败，会话不自动地重置。疏忽重置导致一个潜在的安全漏洞。

这些问题是两风险和限制内在使用拨号的控制台端口。关于控制台端口的风险和限制的更多信息调制解调器连通性的，请参见[调制解调器路由器连接指南的 Console Port Issues部分](#)。为了使这些风险减到最小，请遵从这些程序：

- 如果运行CatOS，请发出**set logout minutes**命令并且配置超时是短的。此命令在您配置了空闲时间之后的周期终止一次EXEC会话。您能设置在Catalyst 6500/6000的登出时间为在0和10,000分钟之间。默认值是20分钟。此示例显示配置：  
Console>(enable) **set logout 5**  
Sessions will be automatically logged out after 5 minutes of idle time.  
Console>(enable)  
*!--- After 5 minutes of idle time, the user is logged out. Automatic logout... Session Disconnected... Cisco Systems Console Fri Apr 19 2002, 19:13:02 Enter password:*
- 如果运行Cisco IOS软件，请使用**exec-timeout minutes [seconds]**命令。此命令在您配置了空闲时间之后的周期终止一次EXEC会话。在Catalyst 6500/6000上运行的Cisco IOS软件，您能设置分钟为在0和35,791分钟和秒钟之间对在0和2,147,483秒之间。此示例显示配置：  
Console-Native(config)#**line con 0**  
Console-Native(config-line)#**exec-timeout 4 30**  
*!--- The commands sets logout for the EXEC session to occur after 4 minutes !--- and 30 seconds of idle time.*
- 在您配置退出以后，请做它一实践从特权模式退出和断开您的调制解调器会话，当您完成时。如果需要严密安全，请使用提供密码提示的一个调制解调器。

## 配置推荐

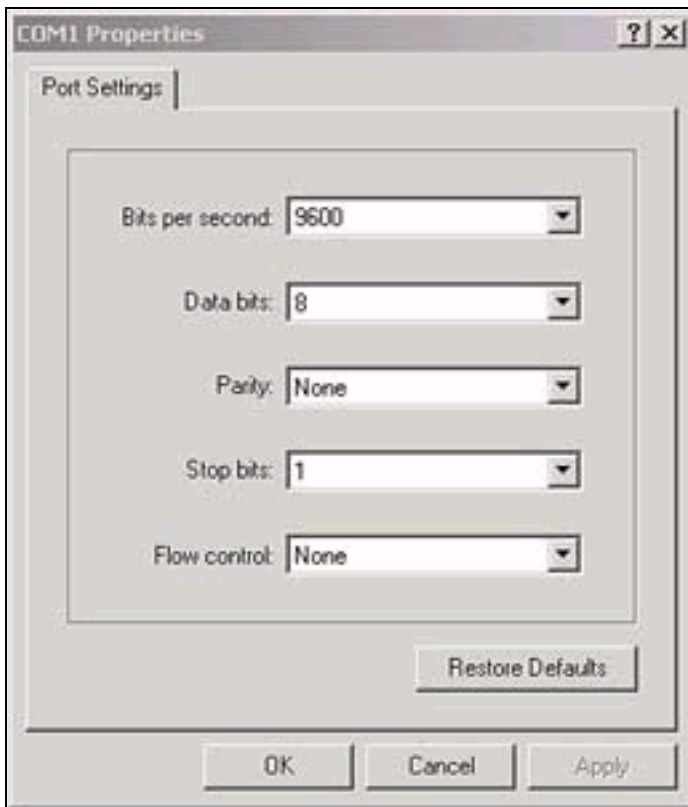
当其他提供DCE时，一些控制台端口提供DTE信令。为了避免混乱，请使用这些配置情形：

- 如果交换机有一个RJ-45端口，请使用一个卷起的RJ-45-to-RJ-45电缆([CAB-500RJ=](#))和一个RJ-45到DB-25插针适配器([CAB-25AS-MMOD](#))连接反转电缆到在调制解调器的DB-25端口。
- 如果交换机有一个DB-25端口，请以是被标记的“调制解调器”的DB-25-to-RJ-45适配器使用一个卷起的RJ-45-to-RJ-45电缆([CAB-500RJ=](#)) ([CAB-25AS-MMOD](#))在两端。而不是此组合，您能也使用一个无调制解调器DB-25F到DB25M RS232电缆。

电缆和适配器的其他组合是可能的。您能也做您自己的电缆，虽然这不是推荐的。关于控制台端口信号的更多信息，管脚引线和接线所有Catalyst交换机的，是指[连接终端的本文](#)到[控制台端口在Catalyst交换机](#)。

## 终端设置

您使用一个终端仿真程序例如微软视窗超级终端与在您的PC COM端口的调制解调器联络。COM端口设定是**9600, 8, N, 1**，正如在此示例：



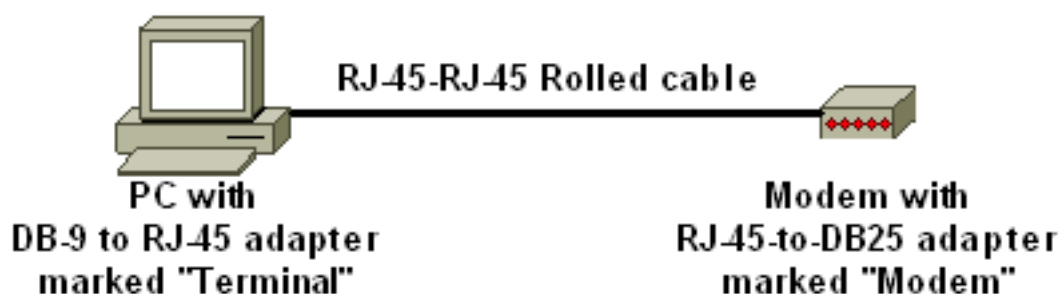
## 配置调制解调器的逐步程序

此部分提供逐步程序设置在控制台端口的调制解调器连通性。首先，此部分提供任务高级概述必要为调制解调器连通性：

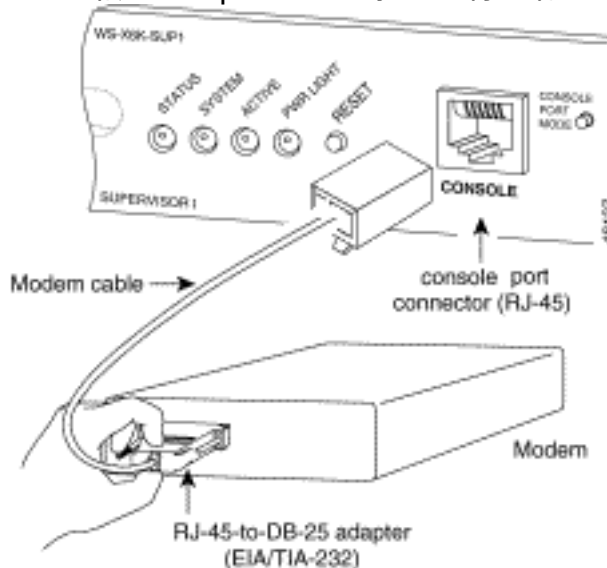
1. 配置调制解调器，以进行控制台连接。因为控制台端口缺乏反向Telnet功能，请在调制解调器的连接之前设置调制解调器初始化字符串(init字符串)与交换机的控制台端口。
2. 连接调制解调器到交换机的控制台端口。
3. 配置交换机接受到达的呼叫。

在终端仿真程序的正确的配置以后，请连接调制解调器到PC COM端口。然后，请设置一个init字符串。此逐步程序使用一Catalyst 6500/6000 Supervisor引擎我，但是您能替代所有Catalyst监控引擎或固定配置交换机。(请参阅本文的[Components Used部分](#)关于交换机列表。)请务必记住本文的[配置推荐](#)。

1. 将调制解调器连接到 PC。将一个标有“Terminal”的 RJ-45 到 DB-9 适配器连接到 PC 的 COM 端口。从适配器的RJ-45末端，请连接一个平面的卷起的RJ-45-to-RJ-45电缆([CAB-500RJ](#))。您也需要RJ-45到DB-25适配器被标记的“调制解调器” ([CAB-25AS-MMOD](#))连接反转电缆到在调制解调器的DB-25端口。



2. 在您的超级终端窗口，请输入“AT”。您应该接受“好”反回。验证的调制解调器回应hayes-compatible命令调制解调器与PC COM端口成功通信。在跟随的init字符串，因为功能能干涉交换机，结果代码功能是失效的。在此阶段，然而，此验证是看到一个好的测试调制解调器和终端是否沟通。如果不接受一“好”，请关闭调制解调器，则翻回调制解调器恢复工厂默认值。验证接线和适配器优良是。您的调制解调器也许也有影响结果代码设置的外部双重轴向程序包(DIP)交换机。您能也设法使用AT&F调制解调器命令重置调制解调器到工厂默认值。**Note:** (如果有中的任一)，总是请参见您的调制解调器手册验证使用hayes-compatible命令集和双列直插式封装开关的配置。
3. 设置您的供应商调制解调器的一个特定init字符串。每个init字符串效果对：设置调制解调器忽略DTR，并且主张请自动应答。相关的Hayes兼容命令分别为AT&D0和ATS0=1。功能失效双列直插式封装开关设置。沉默调制解调器。此动作排除混淆Catalyst监控引擎控制台的结果代码和本地回音。相关的Hayes兼容命令分别为ATQ1和ATE0。**Note:** 记住您无法发现您从这时起键入到调制解调器的命令(自从本地回音功能失效)。若可能，请锁定调制解调器DTE费率以9600波特率。(请关闭协商。)此费率应该匹配在交换机的控制台端口的速度。费率是调制解调器与交换机而不是速度沟通在两调制解调器之间在间电话网的速度。对于更旧的调制解调器，请调整与双列直插式封装开关或您的set命令的速度级别。(请参见您的调制解调器手册。)一些最新调制解调器没有此设置。在这种情况下，您应该坚决调制解调器速度到9600与您从调制解调器制造商获得的使用适当的init字符串。功能失效流控制。hayes-compatible命令是AT&K0。对于US Robotics (USR)调制解调器，请使用AT&H0&I&R1。存储这些设置用AT&W命令。此命令保证您保留设置在调制解调器功率循环。(您写设置到寄存器。)四个init字符串经过本文的测试。这些init字符串与Catalyst系列交换机一起使用。其他供应商调制解调器也许运作，但是仅这些调制解调器至今测试了。从这些表输入其中一个init字符串在超级终端窗口。或者，请参见您的调制解调器的指南并且输入一个等同的init字符串。**Note:** 请参见您的特定命令的调制解调器文档。**3COM/USR****Note:** 如果此init字符串不工作，请参阅[备选程序关于USR](#)本文的[调制解调器](#)部分。**缩放HAYES ACCURA ACTIONTEC**
4. 拔掉从PC终端适配器的交叉的RJ-45电缆并且附加它Supervisor引擎的控制台端口。这时，



Catalyst交换机应该可拨号访问的。

5. 切记配置退出或EXEC超时如适当。请参阅[集](#)本文的[登出时间或EXEC超时](#)部分。当您完成时，请断开您的超级终端会话。

## [USR调制解调器备选程序](#)

完成这些步骤：



1. 设置对下来的双列直插式封装开关3和8和其他对。参考[双列直插式封装开关](#)欲知更多信息。
2. 连接调制解调器到PC。
3. 运行超级终端并且连接到调制解调器在9600波特。
4. 发送init字符串at&fs0=1&c1&h0&d2&r2&b1&m4&k0&n6&w。您能也尝试这些其他init字符串：  
at&f0s0=1&b0&n6&u6&m4&k0&wAT&FS0=1&C1&D3&B1&K1&M4&W
5. 设置双列直插式封装开关1，4和8对下来和其他对。
6. 连接调制解调器到交换机的控制台端口用适当电缆。

## [Related Information](#)

- [调制解调器路由器连接指南](#)
- [附加US Robotics调制解调器Cisco路由器的控制台端口](#)
- [配置在Aux端口的一个调制解调器EXEC拨入连通性的](#)
- [配置拨出使用在Aux端口的一个调制解调器](#)
- [交换机产品支持](#)
- [LAN 交换技术支持](#)