

# Cisco 1700/2600/3600 ADSL WIC 第一层故障排除

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[检查电缆引脚布局](#)

[排除ADSL接口调制解调器状态故障](#)

[相关信息](#)

## [简介](#)

Cisco 1700、2600及3600系列路由器支持非对称数字用户线路(ADSL)广域网接口卡。三个平台都采用相同的方式配置。但是，每个平台所需的硬件和思科 IOS® 软件版本存在差异。在本文中Cisco 1700/2600/3600称“Cisco ADSL WIC”。

本文档介绍对Cisco ADSL WIC上第1层（物理层）问题进行故障排除的步骤。它包括ADSL电缆引脚布局 and 状态LED说明。

物理层定义了电气、机械、过程和功能规范，用于激活、维护和停用通信网络系统之间的物理链路。物理层规范定义了以下特性例如电平，计时电压更改，物理数据速率、最大传输距离和物理连接器。

## [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](#)

有关文件规则的更多信息请参见“Cisco技术提示规则”。

## [检查电缆引脚布局](#)

要排除Cisco ADSL WIC第1层故障，请检查电缆引脚布局。

1. 确保布线正确，并确保Cisco ADSL WIC前面板LED正常工作。Cisco ADSL WIC具有用于ADSL接口的RJ-11连接器。它使用引脚3和4传输数据。**注：**有关布线、接口引脚布局 and 状态LED说明的详细信息，请参阅[DSL调制解调器/路由器接口引脚布局 and 状态LED说明](#)。如果接口状态显示down，则路由器在ADSL接口上看不到载波。这表示用于电缆的引脚错误或您的ISP未为您打开DSL服务。在路由器提示符下，发出**show interface atm <interface number>**命令。

```
Router#show interface atm 0
ATM0 is down, line protocol is down
<... snipped ...>
```

2. 确保ADSL接口(ATM0)未关闭，并且路由器ADSL接口的RJ-11电缆已牢固地插入墙壁插孔。如果接口状态显示为管理性关闭，请在接口ATM 0下的接口配置模式下发出**no shutdown**命令。

```
Router#show interface atm 0
ATM0 is administratively down, line protocol is down
<... snipped ...>
!--- This shows that the ATM interface is administratively down !--- and needs to be
turned on. Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#exit
Router(config)#exit
Router#
!--- The no shut command turns on the ATM interface.
```

3. 要查看线路测试的状态或结果并获取有关端口状态、警报、已配置和实际传输速率以及传输错误的信息，请在EXEC模式下使用[show dsl interface atm](#)命令。

## 排除ADSL接口调制解调器状态故障

确保您的电缆引脚正确，并且您的ISP已打开DSL服务。在线路重新培训时，通过观察ADSL接口的调制解调器状态来排除DSL连接故障。

要发现并解决问题调制解调器状态，请跟随这些步骤：

1. 在路由器上，发出**terminal monitor**和**debug atm event**命令。

```
Router#terminal monitor
Router#debug atm event
ATM events debugging is on
!--- These commands enable you to see modem state messages on the screen.
```

2. 从Cisco ADSL WIC ADSL接口物理上拔下ADSL电缆(RJ-11)。等待一会儿。将电缆插回，使ADSL线路重新培训。如果您可以访问数字用户线路接入复用器(DSLAM)，请通过关闭用户终止DSL连接的特定ADSL终端 — 中心局(ATU-C)接口来重新传输线路。**注意：**如果您在路由器上发出**shut** 和**no shut**命令，则它们不会重新训练ADSL线路。即使当您管理关闭异步传输模式(ATM)接口，载波检测(CD)灯和ATU - C端口LED仍然亮。这意味着它仍在接受训练。拔掉并插回ADSL线路，使接口重新培训。
3. 注意在屏幕的调试消息。如果调制解调器状态保持为“0x8”并说“无法建立连接”，则表示Cisco ADSL WIC没有从中心办公室(CO)听到。它看不到传入信号。

```
Router#
1d01h: DSL: 1: Modem state = 0x8
1d01h: DSL: 2: Modem state = 0x8
1d01h: DSL: 3: Modem state = 0x8
1d01h: DSL: 4: Modem state = 0x8
```

```
1d01h: DSL: 5: Modem state = 0x8
1d01h: DSL: Could not establish connection
<... snipped ...>
```

如果调制解调器状态从0x8变成"SHOWTIME"，它意味着Cisco ADSL WIC成功地与DSLAM连接了。

```
Router#
00:24:18: DSL: 2: Modem state = 0x8
00:24:21: DSL: 3: Modem state = 0x8
00:24:23: DSL: 4: Modem state = 0x8
00:24:26: DSL: 5: Modem state = 0x8
00:24:28: DSL: 6: Modem state = 0x10
00:24:31: DSL: 7: Modem state = 0x10
00:24:33: DSL: 8: Modem state = 0x10
00:24:36: DSL: 9: Modem state = 0x10
00:24:37: DSL: Received response: 0x24
00:24:37: DSL: Showtime!
<... snipped ...>
```

4. 查看调试后，如果不想看到任何调制解调器状态消息，在路由器提示符后发出undebg all命令。所有调试都已关闭。

```
Router#undebg all
```

## 相关信息

- [Cisco ADSL 技术支持](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)