

# 配置客户端调制解调器与 Cisco 接入服务器一起工作

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[检查客户端调制解调器](#)

[识别客户端调制解调器类型](#)

[升级客户端调制解调器编码](#)

[重新配置客户端调制解调器](#)

[超级终端会话示例](#)

[日志拨入事件和使用自定义参数](#)

[日志PPP事件](#)

[相关信息](#)

## 简介

当您排除故障调制解调器连接时，评估三个主要区域是重要的：客户端调制解调器、电信网络和网络接入服务器(NAS)。因为与的问题任何那些要素能影响调制解调器连通性，您必须保证调制解调器在任何一方和电信网络工作适当地。本文讨论如何优化和排除故障客户端调制解调器相关问题。

## 先决条件

### 要求

本文档的读者应掌握以下这些主题的相关知识：

- [如何排除故障NAS和telco。](#)

关于如何排除故障NAS和telco的信息，参考这些文档：

- [调制解调器故障排除](#)
- [普通调制解调器和 NAS 线路质量概述](#)
- [Cisco 接入服务器上的内部数字和模拟调制解调器的推荐 Modemcaps](#)

### 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

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。

## [规则](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## [检查客户端调制解调器](#)

在您检查连接的服务器端后，请查看客户端的调制解调器或连接作为困难的可能的原因。在许多情况下，当连接到数字调制解调器时，在一条特定的电话线路的一个特定的客户端调制解调器能有问题。问题能包括疏忽培训或者一成功的培训，但是低吞吐量或者过早的断开。

根据假设电话电路工作，和保持服务器调制解调器常数，您能解决问题用客户端调制解调器。要执行如此，您必须改进客户端调制解调器的代码，或者请重新配置客户端调制解调器。

首先，请确定什么样的调制解调器客户端使用。发现供应商、硬件型号、软件(固件)版本和基础调制解调器芯片组。虽然有数百不同的调制解调器供应商，有仅十二余不同的芯片组。

欲知更多信息，参考本文 [客户端调制解调器固件概述](#)。

## [识别客户端调制解调器类型](#)

关于调制解调器供应商和硬件型号的详细信息必须出现在调制解调器和其包。关于在美国出售的调制解调器，请参阅FCC ID和部件68个登记编号在调制解调器包查找。参考[Help页FCC ID的搜索](#) 欲知更多信息。

要确定哪芯片组您有，请使用ATI命令。请使用超级终端连接到调制解调器的COM端口，并且通过ATI11命令发出ATIO。其中一些命令能产生错误，但是他们为猜测通常提供足够的信息。

这些链路将帮助确定您的调制解调器类型：

- [客户端调制解调器固件概述](#)
- [谁制造了调制解调器？](#)

## [升级客户端调制解调器编码](#)

要升级调制解调器代码，参考调制解调器供应商，不是芯片组制造商。对于调制解调器代码升级，请访问调制解调器制造商这些网站：

- [www.56k.com](#) (请点击相关信息的 [调制解调器制造商](#) 和 [固件更新](#) 链路。)
- [windrivers.com](#)
- [56K调制解调器故障排除](#) (包括[交互调制解调器故障排除人员](#))

对于LT winmodem (Mars/Apollo无控制器的调制解调器)不管供应商，请使用通用代码。

**警告：** 没有保证问题将解决，如果升级客户端调制解调器编码。有时，尝试升级调制解调器能使调制解调器无用。

## [重新配置客户端调制解调器](#)

如果客户端调制解调器有性能问题，配置它使用更加缓慢的调制，或者使用在选定的调制内的更加缓慢的速率是有用的。

例如：

- 问题 1：客户端在V.90连接在49333，但是遭受过早断开在两分钟之后。解决方案 1：配置客户端以一个较低的速度限制其V.90接收速度(例如，44000)。如果客户端仍然遭受不稳定的性能，请配置它使用V.34以下。
- 问题 2：客户端在V.90尝试培训，但是不能培训。解决方案 2：配置客户端使用K56flex，V.34以下。如果系列仍然出故障，请配置客户端连接以一最大V.34速率21600。如果那仍然发生故障，请配置客户端使用仅V.32bis以下。如果那发生故障，请配置客户端使用仅V.22bis以下。如果那发生故障，请得到一条新的调制解调器和电话线路。

调制解调器供应商必须把调制解调器供给文档。如果这不是可用的，参考这些链路欲知更多信息：

- [56k.com调制解调器手册](#)
- [56k调制解调器故障排除-初始字符串/额外的设置您的调制解调器的](#)

当您设法重新配置客户端调制解调器时，请使用超级终端(或某个其他终端程序)而不是Windows拨号网络(DUN)。这是因为，DUN通常不显示已拨呼叫的详细信息。

1. 如果需要，临时地请重新配置NAS线路允许终端的拨入。即，如果异步接口有配置的**async mode dedicated**，请更改他们对**异步模式交互**，并且放置**自动选择ppp**在线路。如果使用验证、授权和统计(AAA)，AAA服务器能要求调整允许交互式登录。
2. 在客户端PC，请启动终端程序。如果使用超级终端，请创建新连接。创建名称和图标。使用**COM**端口，在**镶板的连接**，请选择**连接**。在这种情况下，COM端口是指调制解调器的COM端口。在**COM Properties**面板，设置**115200位/秒**，**8数据位**，**无奇偶校验**，**1停止位**，**流控硬件**(请参阅[Example HyperTerminal Session部分](#)关于详细信息)。输入**AT**命令，并且保证**一好的答复**出现。如果无响应看上去，可能有电缆问题或，在一个更旧的调制解调器，速度必须是慢在COM属性。
3. 重置调制解调器对出厂默认设置(请使用硬件流控制模板，如果是可用的)。这典型地将是**AT&F**或**AT&F1**。如果出厂默认设置不使用这些设置，请设置调制解调器提供数据通信设备(DCE)速率信息在连接时间(典型地**TW2**)，并且保证扬声器打开，直到载波检测(典型地**ATM1**)。
4. 要设立性能基线，请手工拨号到NAS用**ATDTnnnnnnnn**命令。请参阅在[正在验证的调制解调器性能文档的AS5x00](#)案例研究关于示例。

## 超级终端会话示例

这是连接超级终端的示例会话对COM端口对调制解调器。在此部分描述的级数行进研究多数windows系统。

1. 从**开始菜单**，请指向**Programs > Accessories**，并且选择**超级终端**。**注意**：如果**超级终端**在菜单没出现，您需要从Windows CD-ROM安装它。
2. 双击**Hypertrm.exe**文件。Connection Description对话框显示(请参阅[图1](#))。**图1 – Connection Description对话框**
3. 选择适当的名称和图标。
4. 单击**Ok**。电话号码对话框显示(请参见[图2](#))。超级终端假设，您要做呼叫，它如此提示输入电话号码。从下拉列表，请选择希望的COM端口。**图2 – 电话号码对话框**当您做一选择时，相关端口Properties对话框显示。

5. 设置COM端口为115200比特/秒，因为那是最高速度调制解调器能在数据终端设备(DTE)链路通信(请参见图3)。图3 -设置COM端口为115200比特/秒注意：此速度不是连接速度调制解调器使用彼此谈。这是在异步调制解调器电缆间去在PC和其调制解调器之间的速度。

6. 单击 **Ok**。终端窗口显示。

这是使用第的ATI命令3至11的会话示例。此示例包括什么被输入了和从一个调制解调器的答复在其中一个思科的实验室中：

```
at
OK
```

```
ati3
U.S. Robotics 56K FAX V4.6.6
```

```
OK
ati4
US Robotics 56K FAX Settings...
```

```
B0 E1 F1 M1 Q0 V1 X1 Y0
BAUD=38400 PARITY=N WORDLEN=8
DIAL=TONE ON HOOK CID=0
```

```
&A1 &B1 &C1 &D2 &G0 &H0 &I0 &K1
&M4 &N0 &P0 &R1 &S0 &T5 &U0 &Y1
S00=001 S01=000 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S06=002
S07=060 S08=002 S09=006 S10=014 S11=070 S12=050 S13=000
S15=000 S16=000 S18=000 S19=000 S21=010 S22=017 S23=019
S25=005 S27=000 S28=008 S29=020 S30=000 S31=128 S32=002
S33=000 S34=000 S35=000 S36=014 S38=000 S39=000 S41=000
S42=000
```

```
LAST DIALED #: T95558653
```

```
OK
ati5
US Robotics 56K FAX NVRAM Settings...
```

```
Template Y0
```

```
DIAL=TONE B0 F1 M1 X1
BAUD=38400 PARITY=N WORDLEN=8
```

```
&A1 &B1 &G0 &H0 &I0 &K1 &M4 &N0
&P0 &R1 &S0 &T5 &U0 &Y1
S00=001 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S06=002 S07=060
S08=002 S09=006 S10=014 S11=070 S12=050 S13=000 S15=000
S19=000 S21=010 S22=017 S23=019 S25=005 S27=000 S28=008
S29=020 S30=000 S31=128 S32=002 S33=000 S34=000 S35=000
S36=014 S38=000 S39=000 S41=000 S42=000
```

```
Strike a key when ready . . .
```

```
Template Y1
```

```
DIAL=TONE B0 F1 M1 X4
BAUD=115200 PARITY=N WORDLEN=8
```

```
&A3 &B1 &G0 &H2 &I2 &K1 &M4 &N0
&P0 &R1 &S0 &T5 &U0 &Y1
S00=001 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S06=002 S07=060
S08=002 S09=006 S10=014 S11=070 S12=050 S13=000 S15=000
```

S19=000 S21=010 S22=017 S23=019 S25=005 S27=000 S28=008  
S29=020 S30=000 S31=128 S32=002 S33=000 S34=000 S35=00  
S36=014 S38=000 S39=000 S41=000 S42=000

STORED PHONE #0:

#1:  
#2:  
#3:

OK  
ati6  
US Robotics 56K FAX Link Diagnostics...

Chars sent 0 Chars Received 80  
Chars lost 0  
Octets sent 0 Octets Received 82  
Blocks sent 0 Blocks Received 2  
Blocks resent 0

Retrans Requested 0 Retrans Granted 0  
Line Reversals 0 Bfers 0  
Link Timeouts 0 Link Naks 0

Data Compression V42BIS 2048/32  
Equalization Long  
Fallback Enabled  
Protocol LAPM  
Speed 24000/26400  
Last Call 00:00:06

Disconnect Reason is DTR dropped

OK  
ati7  
Configuration Profile...

Product type US/Canada External  
Product ID: 00178600  
Options V32bis,V.34+,x2,V.90  
Fax Options Class 1/Class 2.0  
Line Options Caller ID, Distinctive Ring  
Clock Freq 92.0Mhz  
Eprom 256k  
Ram 32k

EPROM date 5/26/98  
DSP date 5/26/98

EPROM rev 4.6.6  
DSP rev 4.6.6

OK

ati8  
OK  
ati9  
(1.0USR2040\\Modem\PNPC107\US Robotics 56K FAX EXT)FF

OK  
ati10  
ERROR  
ati11  
US Robotics 56K FAX Link Diagnostics ...

```
Modulation V.34
Carrier Freq (Hz) 1959/1959
Symbol Rate 3429/3429
Trellis Code 64S-4D/64S-4D
Nonlinear Encoding ON/ON
Precoding ON/ON
Shaping ON/ON
Preemphasis (-dB) 8/6
Recv/Xmit Level (-dBm) 32/10
Near Echo Loss (dB) 32
Far Echo Loss (dB) 49
Carrier Offset (Hz) 294
Round Trip Delay (msec) 7
Timing Offset (ppm) -1440
SNR (dB) 32
Speed Shifts Up/Down 0/0
Status :
```

OK

这是从一连接的输出到其中一个思科的测试系统。首先，请启用扬声器和DCE速率信息报告：

```
atw2m1
ERROR
```

结果是，**w2**不是必要的在US Robotics调制解调器。

```
atm1
OK
```

其次，请拨号到一个静态实验室：

```
at
OK
atdt914085703932
NO CARRIER
```

正常连接似乎发生故障。在这种情况下，它是有噪音线路，因此设置调制解调器为出厂默认设置(&f)，打开扬声器(m1)，并且加盖调制解调器在28.8 (&n14)用at&fm1&n14命令：

设法再拨号。如果连接是成功的您将看到：

```
atdt914085703932
CONNECT 28800/ARQ
```

```
Welcome! Please login with username cisco, password
cisco, and type the appropriate commands for your test:
```

```
ppp - to start ppp
slip - to start slip
arap - to start arap
```

```
access-3 line 29 MICA V.90 modems
```

```
User Access Verification
```

```
Username: cisco
Password:
```

```
access-3>
```

[日志拨入事件和使用自定义参数](#)

您确定连接似乎与新的设置一起使用。现在您必须更新调制解调器的配置拨号联网的能反映更改。

要帮助排除故障调制解调器问题，请配置Windows创建调制解调器日志(\ windows \ modemlog.txt)。配置设置只与支持电话申请可编程序的接口(TAPI)的程序，例如，DUN和超级终端一起使用。

完成这些步骤设置调制解调器日志或用户参数在Windows 95/98 system:

1. 从**开始菜单**，请指向**控制面板**，并且选择**调制解调器**。调制解调器Properties对话框显示。
2. 选择您的调制解调器，并且点击**Properties(属性)按钮**(请参见图4)。图4 –选择您的调制解调器  
**调制解调器类型**Properties对话框显示。
3. 选择**Connection选项**，并且点击**高级按钮**(请参见图5)。图5 –指定先进的连接设置先进的连接  
设置对话框显示。
4. 检查**记录日志文件**复选框启用调制解调器操作日志功能(请参见图6)。如果任何其他设置是需要的  
为了调制解调器连接能成功，请输入那些in命令**额外的设置**文本框。基于从**Example  
HyperTerminal Session部分**的前一个示例，&n14命令被添加了。图6 –指定额外的设置并且  
启用调制解调器日志
5. 单击 **Ok**。

调制解调器日志和自定义设置的步骤Windows NT 4.0的包括相似的步骤。文件将呼叫modemlog\_ modemname.txt。文件在除非设置否则出现通常是Winnt目录的系统根目录()。修改登记编辑启用调制解调器日志和设置在Windows NT 3.x。

## 记录PPP事件

当您尝试诊断在PC时的过早断开问题，认识在PPP级别的链路发送信息的种类是有用的。Windows 95/98能创建PPP日志文件，每当使用PPP适配器(/windows/ppplog.txt)。

1. 从**开始菜单**，请指向**控制面板**，并且选择**网络**。Network对话框显示。
2. 从网络列表组件，请选择**拨号网络适配器**，并且点击**Properties(属性)按钮**(请参见图7)。  
**Figure7 –网络Dialog方框Dial-Up Adapter Properties对话框显示。**
3. 选择**Advanced 选项卡**。从**Properties列表**，请选择**记录日志文件**。从值下拉式列表，请选择  
是(请参见图8)。图8 –拨号网络适配器的Enable (event) Ppp记录
4. 点击OK键完成操作。
5. 重新启动系统。

对于Windows NT，请编辑注册打开Ppp记录。

## 相关信息

- [拨号和接入技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)