

如何配置终端/通讯服务器

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[缚住](#)

[设计策略](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[命令汇总](#)

[在活动会话之间切换](#)

[终止活动会话](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[故障排除步骤](#)

[相关信息](#)

[简介](#)

终端服务器或称通讯服务器，通常进行多个设备的带外访问。终端服务器是带有多个与其他串行设备（例如，调制解调器，或者路由器或交换机上的控制台端口）连接的低速异步端口的路由器。

借助终端服务器可以通过一个点访问许多设备的控制台端口。使用终端服务器时，不需要为每个设备在辅助端口上配置备份方案（如调制解调器）。也可以在终端服务器的辅助端口上配置单个调制解调器，以在发生网络连接故障时为其他设备提供拨号服务。

本文档说明如何配置终端服务器以通过反向 Telnet 仅访问其他路由器上的控制台端口。反向 Telnet 允许您在从其建立 Telnet 连接的同一设备上（但通过不同的接口）与外部建立 Telnet 连接。有关反向远程登录的详情请参阅[在调制解调器上建立反向 Telnet 会话](#)。

[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

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

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。

缚住

Cisco 2509 - 2512 系列路由器使用 68 针连接器和分支电缆。该线缆 ([CAB-OCTAL-ASYNC](#)) 为每个 68 针插头提供 8 个 RJ-45 反转电缆异步端口。每个 RJ-45 反转电缆异步端口可与一部设备的控制台端口连接。2511 路由器最多允许远程访问 16 个设备。此外，2600 和 3600 系列路由器可采用 [NM-16A 或 NM-32A](#) 高密度异步网络模块提供同样功能。有关布线的详细信息，请参阅 [让我们连接：串行电缆指南](#)和[控制台和 AUX 端口的布线指南](#)。

注意：从 68 Pin 连接器的异步端口是数据终端设备 (DTE) 设备。DTE 到 DTE 需要铜线（无调制解调器）连接；DTE 与数据电路终端设备 (DCE) 需要直通线缆连接。CAB-OCTAL-ASYNC 电缆是反转电缆。因此，可以将每根电缆直接连接到带 RJ-45 接口的设备的控制台端口。但是，如果要连接的设备的控制台端口是 25 针接口 (DCE)，则必须使用标有“调制解调器”的 RJ-45 转 25 针适配器（反转“铜线”顺序）才能完成连接。

此表显示了 Cisco 路由器和交换机上的控制台和辅助端口的端口类型：

| 接口类型 | DB25 接口 | RJ-45 接口 |
|------|---------|----------|
| 控制台 | DCE | DTE |
| AUX | DTE | DTE |

设计策略

配置终端服务器，以便可以从任何位置访问终端服务器。为了使终端服务器可访问，请分配一个注册的公共 Internet 地址，并将服务器放置在防火墙外部。这样，防火墙问题不会中断您的连接。您可以始终保持与终端服务器的连接以及对所连接设备的访问。如果您担心安全性，可以将访问列表配置为只允许从特定地址访问终端服务器。对于更多强大的安全解决方案，您能例如也配置基于服务器的验证、授权和核算 (AAA)，RADIUS 或者 TACACS+。关于 AAA 的更多信息，参考 [验证、授权和统计 \(AAA\)](#)。

您可以在终端服务器的备用端口配置一个调制解调器，一旦原来的连接（通过 Internet）中断，就可以使用备用的拨号连接。使用这样的调制解调器时，不需要为每个设备配置一个拨号备份。终端服务器通过其异步端口连接到其他设备的控制台端口。有关如何将调制解调器连接到 AUX 端口的详细信息，请参阅 [调制解调器-路由器连接指南](#)。

请使用 [ip default gateway](#) 语句，并且指向 Internet 中的下一跳路由器。使用此命令可以通过 Internet 与终端服务器连接，即使未启用路由也是如此。例如，在断电后由于错误重启导致终端服务器处于 ROM 监控器 (ROMMON) 模式时，仍然可以保持连接。

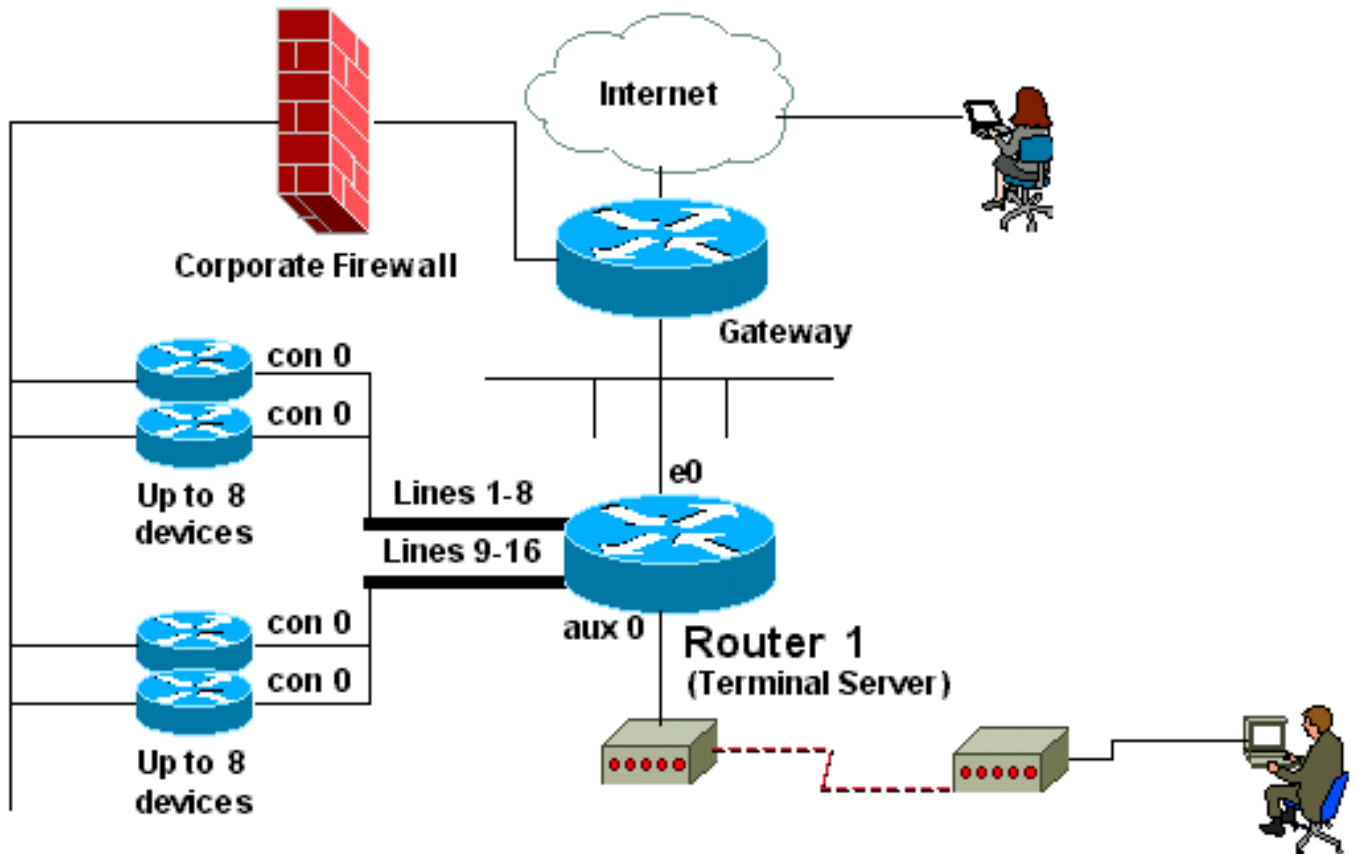
配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意：要查找本文档所用命令的其他信息，请使用[命令查找工具](#)（仅限注册用户）。

网络图

本文档使用以下网络设置：



配置

本文档使用以下配置：

- Cisco 2511

Cisco 2511

```
aus-comm-server#show running-config
!
version 12.0

service timestamps debug datetime msec localtime show-timezone
service timestamps log datetime msec localtime show-timezone
service password-encryption
!
hostname aus-comm-server
!
enable secret <deleted>
!
```

```

username cisco password <deleted>
!
ip subnet-zero
ip domain-list cisco.com
no ip domain-lookup

ip host 3600-3 2014 172.21.1.1
  !--- The host 3600-3 is connected to port 14 of the
  comm server. !--- Ensure that the IP address is that of
  an interface on the comm server. ip host 3600-2 2013
172.21.1.1 ip host 5200-1 2010 172.21.1.1 ip host 2600-1
2008 172.21.1.1 ip host 2509-1 2007 172.21.1.1 ip host
4500-1 2015 172.21.1.1 ip host 3600-1 2012 172.21.1.1 ip
host 2511-2 2002 172.21.1.1 ip host 2511-rj 2003
172.21.1.1 ip host 2511-1 2001 172.21.1.1 ip host 5200-2
2011 172.21.1.1 ip host 2520-1 2004 172.21.1.1 ip host
2520-2 2005 172.21.1.1 ip host 2600-2 2009 172.21.1.1 ip
host 2513-1 2006 172.21.1.1 ip host pix-1 2016
172.21.1.1 ! ! process-max-time 200 ! interface
Loopback1 ip address 172.21.1.1 255.0.0.0 !--- This
address is used in the IP host commands. !--- Work with
loopback interfaces, which are virtual and always
available. no ip directed-broadcast ! interface
Ethernet0 ip address 171.55.31.5 255.255.255.192 !---
Use a public IP address to ensure connectivity. No ip
directed-broadcast no ip mroute-cache ! interface
Serial0 no ip address no ip directed-broadcast no ip
mroute-cache shutdown ! ip default-gateway 171.55.31.1
!--- This is the default gateway when routing is
disabled. !--- For example, if the router is in boot ROM
mode. ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 171.55.31.1
!--- Set the default route for the external network. no
ip http server ! line con 0 transport input all line 1
16 session-timeout 20 !--- The session times out after
20 minutes of inactivity. no exec !--- Unwanted signals
from the attached device do not launch. !--- An EXEC
session ensures that the line never becomes unavailable
!--- due to a rogue EXEC process. exec-timeout 0 0 !---
This disables exec timeout transport input all. !---
Allow all protocols to use the line. !--- Configure
lines 1 - 16 with at least transport input Telnet. line
aux 0 !--- Auxiliary port can provide dial backup to the
network. !--- Note: This configuration does not
implement modem on AUX port modem InOut. !--- Allow
auxiliary port to support dialout and dialin
connections.

transport preferred telnet
transport input all
speed 38400
flowcontrol hardware
line vty 0 4
  exec-timeout 60 0
  password <deleted>
login
!
end

```

注意：如果使用 3600 作为接入服务器，请参阅 [Cisco 3600 系列路由器中的异步线路如何编号](#)以了解线路编号详细信息。

命令汇总

IP主机 使用此命令定义静态主机的名称到地址映射在主机缓存。要删除名称到地址映射，请使用此命令的 **no** 形式。

- **ip host name [tcp-port-number] address1 [address2...address8]** 命名 此字段指示主机名。name 字段不需要与您要连接到的路由器的实际名称匹配。但是，请确保输入您将希望在反向 Telnet 中使用的名称。使用此命令和 name 字段时，不必知道远程设备的实际端口号。**tcp-port-number** 此字段代表您要连接的TCP端口号，当您与exec connect or telnet命令一起时使用定义主机名。在我们的示例配置中，我们使用的是反向 Telnet，因此端口号必须是 2000 以上的线路编号。**地址1** 此字段代表一个相关的IP地址。在我们的示例配置中，我们使用的是环回 IP 地址。

传输input 使用此命令定义协议使用，当您连接对路由器的特定。

- **transport input {all|at|mop|nasi|无|填充位|rlogin|telnet|v120} 所有** 全部选择所有协议。什么都 无不防止在线路的任何协议选择。在这种情况下，端口对于传入连接变得不可用。**注意：**在我们的配置示例中，异步线路使用 **transport input telnet** 命令的最低配置。因此您可以在异步线路上建立与设备的 Telnet 连接。

telnet 使用exec命令的这登录支持远程登录的主机。

- **telnet host [port] [keyword]host** 此字段指示主机名或 IP 地址。主机可以是在 **ip host** 命令中定义的名称之一。**端口** 此字段指示一个十进制TCP端口号。主机上的 Telnet 路由器端口（十进制 23）是默认的十进制 TCP 端口号。对于反向 Telnet，端口号必须是 2000 以上的线路编号。在我们的配置中，线路编号的范围在 1 到 16 之间。使用 **show line EXEC** 命令可以查看可用的线路。

在活动会话之间切换

要在活动会话之间切换，请完成以下步骤：

1. 使用转义序列 Ctrl-Shift-6，然后按 x 退出当前会话。
2. 使用 **show sessions** 命令显示所有开放连接。

```
aus-comm-server#show sessions
```

| Conn | Host | Address | Byte | Idle | Conn Name |
|------|--------|---------------|------|------|-----------|
| 1 | 2511-1 | 171.69.163.26 | 0 | 0 | 2511-1 |
| 2 | 2511-2 | 171.69.163.26 | 0 | 0 | 2511-2 |
| * 3 | 2511-3 | 171.69.163.26 | 0 | 0 | 2511-3 |

注意：星号 (*) 指示当前终端会话。

3. 输入任务 (conn) 号码，连接到对应的设备。例如，要连接到 2511-1，只需键入连接号 1 即可。但是，如果按下回车键，则会连接到当前的终端会话，在本例中为路由器 2511-3。

终止活动会话

要终止特定的 Telnet 会话，请完成以下步骤：

1. 使用转义序列 Ctrl-Shift-6，然后按 x 退出当前 Telnet 会话。**注意：**确保您能可靠地发出转义序列以暂停 Telnet 会话。某些终端仿真器包无法发送正确的序列，请按 Ctrl-Shift-6，然后按 x。
2. 发出 **show sessions** 命令显示所有开放连接。
3. 发出 **disconnect [connection]** 命令断开所需的会话。

验证

本部分所提供的信息可用于确认您的配置是否正常工作。

[命令输出解释程序工具](#) ([仅限注册用户](#)) 支持某些 **show** 命令，使用此工具可以查看对 **show** 命令输出的分析。

- **show ip interface brief** 指示您使用远程登录会话的接口是否是UP。

故障排除

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

故障排除步骤

请按照以下说明排除配置故障。

如果使用 **ip host** 命令中配置的名称无法连接到您选择的路由器，请检查：

1. 检查端口地址的配置是否正确。
2. 验证用于反向 Telnet 的地址 (接口) 是否已开启。**show ip interface brief** 命令的输出提供此信息。Cisco 建议您使用环回，因为它们始终处于开启状态。
3. 确保布线类型正确。例如，您不能使用交叉电缆延伸长度。有关详细信息，请参阅[布线](#)部分。
4. 建立与 IP 地址端口的 Telnet 连接以测试直接连接。您必须从外部设备和终端服务器建立 Telnet 连接。例如，**telnet 172.21.1.1 2003**。
5. 确保在目标设备的线路下使用 **transport input telnet** 命令。目标设备是连接到终端服务器的设备。
6. 使用 PC/哑终端直接连接到目标路由器的控制台。目标路由器是连接到终端服务器的设备。此步骤可帮助您识别是否存在端口问题。
7. 如果断开连接，请检查超时设置。您可以删除或调整超时设置。**注意：**如果遇到身份验证失败，请记住，终端服务器执行第一次身份验证 (如已配置)，而您尝试连接到的设备执行第二次身份验证 (如已配置)。请验证是否在终端服务器和连接设备上都正确配置了 AAA。

相关信息

- [调制解调器与路由器连接指南](#)
- [建立到调制解调器的反向 Telnet 会话](#)
- [配置终端线路和调制解调器支持](#)
- [终端线路和调制解调器支持命令](#)
- [控制台和 AUX 端口布线指南](#)
- [让我们连接：串行电缆指南](#)
- [Field Notice：字段提示：Cisco 访问服务器上的终端服务器中断字符](#)
- [验证、授权和统计\(AAA\)产品与服务](#)
- [接入产品支持页](#)
- [拨号技术支持页](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)