

Cisco 路由器与 Novell Netware 服务器之间的初始 IPX 配置和故障排除

目录

[简介](#)

[开始使用前](#)

[规则](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

本文略述必要步骤成功配置Cisco路由器通信以一个本地附加的(以太网或令牌环) NetWare服务器路由由IPX。一般配置步骤如下：

1. 确定本地网段的希望的IPX网络编号。
2. 配置在路由器的IPX路由。
3. 配置正确IPX网络编号和封装的(帧类型)本地路由接口。

开始使用前

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

先决条件

本文档没有任何特定的前提条件。

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创建的。本文档中使用的所有设备最初均采用原

始（默认）配置。如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

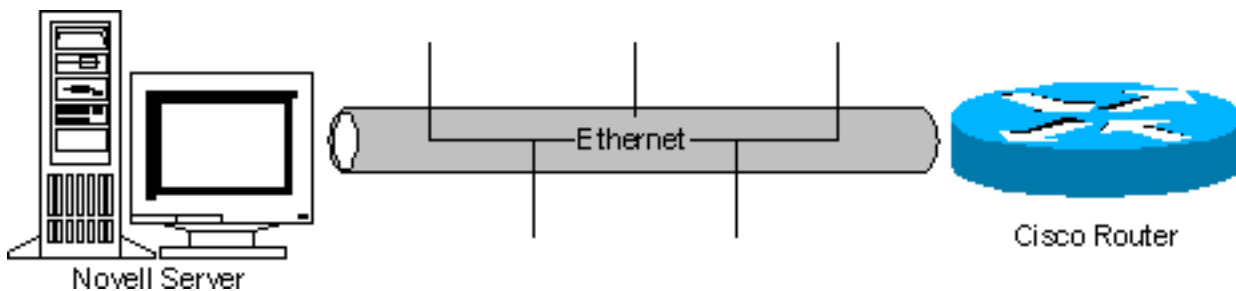
配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意：要查找本文档中使用的命令的其他相关信息，请使用 IOS 命令查找工具

网络图

本文档使用下图所示的网络设置。



配置

本文档使用如下所示的配置。

1. 配置在路由器的IPX路由。
2. 配置路由器接口和Novell服务器IPX网络编号。

配置在路由器的IPX路由

```
Router#config t Router(config)#ipx routing  
Router(config)#exit Router#
```

注意：在发出**ipx routing**命令以后在您的路由器的配置模式，您可以收到以下错误消息：**% Invalid input detected at '^' marker.**如果收到此消息，在您的路由器的软件镜像运行不支持IPX。升级您的有软件镜像的路由器该支持IPX路由。

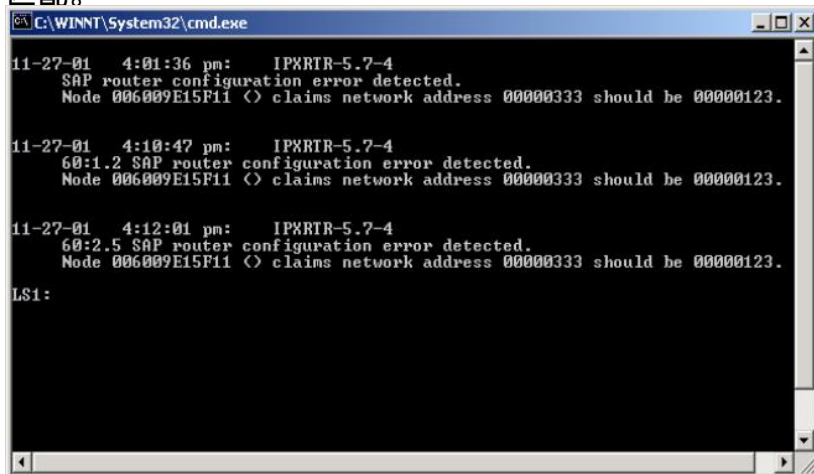
```
!--- Verify the IPX servers and IPX routes on the  
router. Router#show ipx servers <no output> Router#show  
ipx route Codes: C - Connected primary network, c -  
Connected secondary network S - Static, F - Floating  
static, L - Local (internal), W - IPXWAN R - RIP, E -  
EIGRP, N - NLSP, X - External, A - Aggregate s -  
seconds, u - uses, U - Per-user static/Unknown, H -  
Hold-down 0 Total IPX routes. Up to 1 parallel paths and  
16 hops allowed. No default route known. Router#show IPX  
interface brief Interface IPX Network Encapsulation  
Status IPX State Ethernet0 unassigned not config'd up  
n/a Serial0 unassigned not config'd administratively  
down n/a Serial11 unassigned not config'd
```

administratively down n/a 这时，IPX路由启用。然而，路由或服务器不显示。连接对NetWare服务器的分段的路由器接口需要配置与IPX网络地址。重要的是路由器接口IPX网络编号匹配本地NetWare服务器外部IPX网络地址。

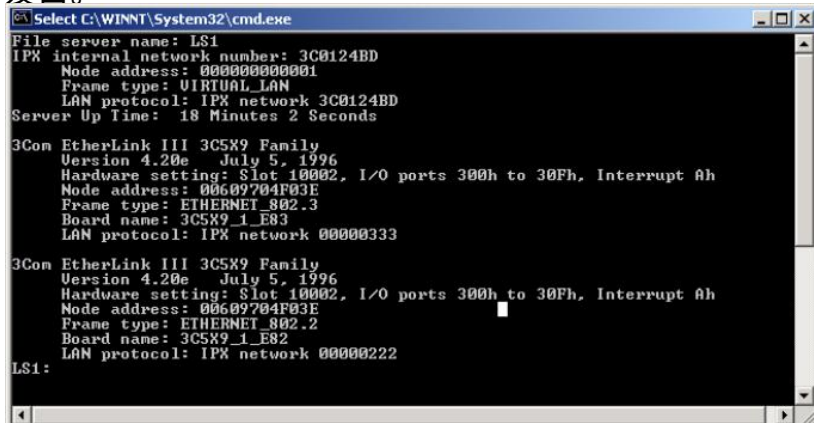
下配置显示发生了什么，如果路由器接口Ethernet0的一个假IPX网络地址创建。

配置路由器接口和Novell服务器IPX网络编号

```
!--- The IPX address is assigned to the interface.
Router#confi g t Router(config)#interface ethernet 0
Router(config-if)#IPX network 123 Router#show IPX
interface brief Interface IPX Network Encapsulation
Status IPX State Ethernet0 123 NOVELL-ETHER up [up]
Serial0 unassigned not config'd administratively down
n/a Serial1 unassigned not config'd administratively
down n/a !--- The IPX address 123 shows up as a directly
connected route. Router#show ipx route Codes: C -
Connected primary network, c - Connected secondary
network S - Static, F - Floating static, L - Local
(internal), W - IPXWAN R - RIP, E - EIGRP, N - NLSP, X -
External, A - Aggregate s - seconds, u - uses, U - Per-
user static/Unknown, H - Hold-down 1 Total IPX routes.
Up to 1 parallel paths and 16 hops allowed. No default
route known. C 123 (NOVELL-ETHER), Et0 !--- Although the
IPX address is configured, the !--- router does not show
any SAPs/servers. Router#show IPX servers <no output> 这
时，新颖的服务器将记录表明的控制台信息有网络地址不
匹配。
```



路由器的以太网接口必须匹配本地NetWare服务器的外部IPX网络编号和帧类型。参考一说明的以下文档在NetWare服务器的内部和外部IPX网络号之间的差异：[了解在Novell服务器的内部和外部网络号](#)。服务器的外部IPX网络可以容易地取决于访问NetWare服务器和发出config命令。此命令可以通过服务器控制台或rconsole工具发出。



注意：有两个IPX网络一定对服务器的NIC。IPX外部网络号00000333通过帧类型802.3一定，并且IPX外部网络号00000222通过帧类型802.2一定

注意：参考以下文档关于在Novell封装(帧类型)和IPX封装命名规则的详细信息：[Novell封装和IPX封装命名规则](#)。

Cisco默认IPX帧类型是802.3 (封装NOVELL以太网)。

Cisco默认IPX帧类型是802.3 (封装NOVELL以太网)。

```
!--- Configure this command under the !--- interface
connecting to the router. Router(config-if)#IPX network
333 encapsulation novell-ether
```

注意：封装NOVELL以太网default命令。所以，发出ipx network命令是不必要的。它也不是必要的添加在IPX网络地址的前导零

```
!--- With this server's current configuration, we could
alternatively !--- use IPX network 00000222 and frame
type 802.2, as shown below. Router#config t Enter
configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#interface ethernet 0 Router(config-
if)#IPX network 222 encapsulation ? arpa IPX Ethernet_II
hdlc HDLC on serial links novell-ether IPX
Ethernet_802.3 novell-fddi IPX FDDI RAW sap IEEE 802.2
on Ethernet, FDDI, Token Ring snap IEEE 802.2 SNAP on
Ethernet, Token Ring, and FDDI Router(config-if)#ipx
```

```
network 222 encapsulation sap Router#show running-config
interface e0 interface Ethernet0 ip address 192.168.1.44
255.255.255.0 ipx network 222 encapsulation SAP no cdp
enable end Router#
```

!--- The show ipx route command now displays the updated !--- IPX network configuration. The encapsulation designator in !--- the route now shows

```
SAP. Router#show ipx route Codes: C - Connected primary
network, c - Connected secondary network S - Static, F -
Floating static, L - Local (internal), W - IPXWAN R -
RIP, E - EIGRP, N - NLSP, X - External, A - Aggregate s
- seconds, u - uses, U - Per-user static/Unknown, H -
Hold-down 1 Total IPX routes. Up to 1 parallel paths and
16 hops allowed. No default route known. C 222 (SAP),
Et0
```

!--- The show ipx servers command now displays !--- the local server. Router#show ipx servers Codes: S - Static, P - Periodic, E - EIGRP, N - NLSP, H - Holddown, + = detail U - Per-user static 5 Total IPX Servers Table ordering is based on routing and server info Type Name Net Address Port Route Hops Itf P 4 LS1

```
3C0124BD.0000.0000.0001:0451 2/01 1 Et0 P 107 LS1
```

```
3C0124BD.0000.0000.0001:8104 2/01 1 Et0 P 26B
```

```
LANSWITCHING_____ 3C0124BD.0000.0000.0001:0005 2/01
```

```
1 Et0 P 278 LANSWITCHING_____
```

```
3C0124BD.0000.0000.0001:4006 2/01 1 Et0 P 64E
```

```
ES1!!!!!!!!!!!!!!A5569B 1.0000.0000.0001:4000 2/01 1 Et0
```

为在同一分段的多个IPX网络路由是可能的。连结每网络与一种不同的封装类型作为被参考以上是必要的。例如

，我们将添加一个新的服务器，LS2，到要求一个不同的IPX网络的以太网(444)。这将要求我们配置在Ethernet0的秒钟IPX网络语句，指定正确封装(Novell以太，802.3)和落后的关键字第二。

```
Router(config)#interface ethernet 0 Router(config-
if)#ipx network 444 encapsulation ? arpa IPX Ethernet_II
hdlc HDLC on serial links novell-ether IPX
```

```
Ethernet_802.3 novell-fddi IPX FDDI RAW sap IEEE 802.2
on Ethernet, FDDI, Token Ring snap IEEE 802.2 SNAP on
```

```

Ethernet, Token Ring, and FDDI Router(config-if)#ipx
network 444 encapsulation novell-ether ? secondary Make
this network a secondary network <cr> Router(config-
if)#ipx network 444 encapsulation novell-ether secondary
Router(config-if)#end Router#show running-config int e0
interface Ethernet0 ip address 192.168.1.44
255.255.255.0 ipx network 222 encapsulation SAP ipx
network 444 encapsulation NOVELL-ETHER secondary no cdp
enable end !--- Note the new output of the show ipx
route !--- and show ipx servers commands. Router#show
ipx route Codes: C - Connected primary network, c -
Connected secondary network S - Static, F - Floating
static, L - Local (internal), W - IPXWAN R - RIP, E -
EIGRP, N - NLSP, X - External, A - Aggregate s -
seconds, u - uses, U - Per-user static/Unknown, H -
Hold-down 2 Total IPX routes. Up to 1 parallel paths and
16 hops allowed. No default route known. C 222 (SAP),
Et0 c 444 (NOVELL-ETHER), Et0 Router#show ipx servers
Codes: S - Static, P - Periodic, E - EIGRP, N - NLSP, H
- Holddown, + = detail U - Per-user static 9 Total IPX
Servers Table ordering is based on routing and server
info Type Name Net Address Port Route Hops Itf P 4 LS1
3C0124BD.0000.0000.0001:0451 2/01 1 Et0 P 107 LS1
3C0124BD.0000.0000.0001:8104 2/01 1 Et0 P 26B
LANSWITCHING_____ 3C0124BD.0000.0000.0001:0005 2/01
1 Et0 P 278 LANSWITCHING_____
3C0124BD.0000.0000.0001:4006 2/01 1 Et0 P 4 LS2
3C7E85D0.0000.0000.0001:0451 2/01 1 Et0 P 107 LS2
3C7E85D0.0000.0000.0001:8104 2/01 1 Et0 P 26B
LANSWITCHING_____ 3C7E85D0.0000.0000.0001:0005 2/01
1 Et0 P 278 LANSWITCHING_____
3C7E85D0.0000.0000.0001:4006 2/01 1 Et0

```

如果更改
Novell服务器的外部IPX地址是适当的，请使用inetcfg工具。
控制台或rconsole命令是负载inetcfa。

```

C:\WINNT\System32\cmd.exe
LS1:load inetcfg
Loading module INETCFG.NLM
Internetworking Configuration
Version 3.10b October 25, 1995
Copyright (C) 1992-1995 Novell, Inc. All rights reserved.
Auto-loading module NWSNUT.NLM
NetWare NLM Utility User Interface
Version 4.16 July 1, 1996
(c) Copyright 1989-1996, Novell, Inc. All rights reserved.
Auto-loading module TUI.NLM
Textual User Interface MPR31A.PIF
Version 1.04a March 13, 1996
Copyright 1992-1994 Novell, Inc. All rights reserved.
Auto-loading module BTRIEUE.NLM
Btrieve NLM
Version 6.10f May 3, 1996

Btrieve Client/Server Database
(C) Copyright 1988-1993, 1996, Novell Inc.
All Rights Reserved.
LS1:

```

请使用下面图形进一步示例。选择捆绑并且按回车。

```

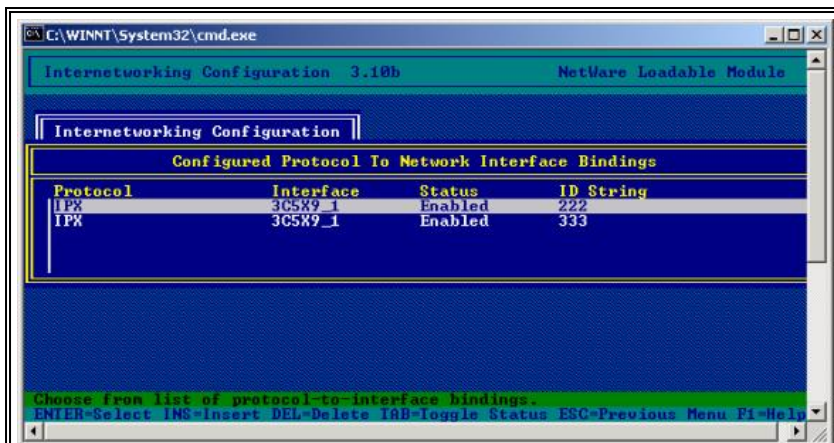
C:\WINNT\System32\cmd.exe
Internetworking Configuration 3.10b NetWare Loadable Module

Internetworking Configuration
Boards
Network Interfaces
WAN Call Directory
Protocols
Bindings
Manage Configuration
View Configuration

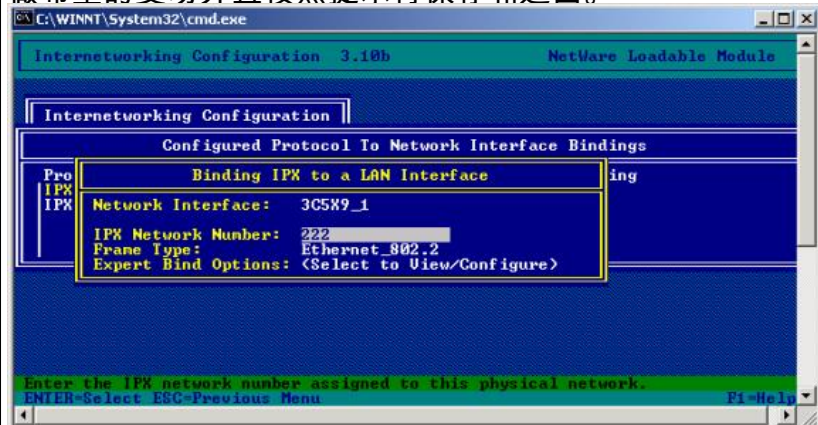
Connect a particular protocol to a particular network interface.
ENTER>Select ESC=Exit Menu F1=Help

```

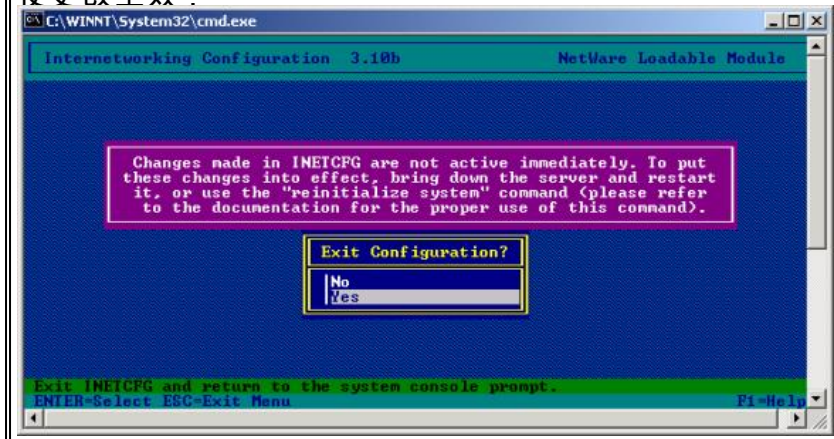
选择希望的条目。



做希望的变动并且按照提示符保存和退出。



下来和请重新启动服务器或者发出reinitialize system命令使更改生效：



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。

相关信息

- [Cisco IOS AppleTalk和Novell IPX配置指南，版本12.2](#)
- [Novell/IPX \(Novell互连网络信息包交换\)路由支持页](#)

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)