

# ISDN配置示例- IP

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[C2503配置的说明](#)

[C4000配置的说明](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文为ISDN提供一配置示例以使用IP。

## 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。

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](#)。

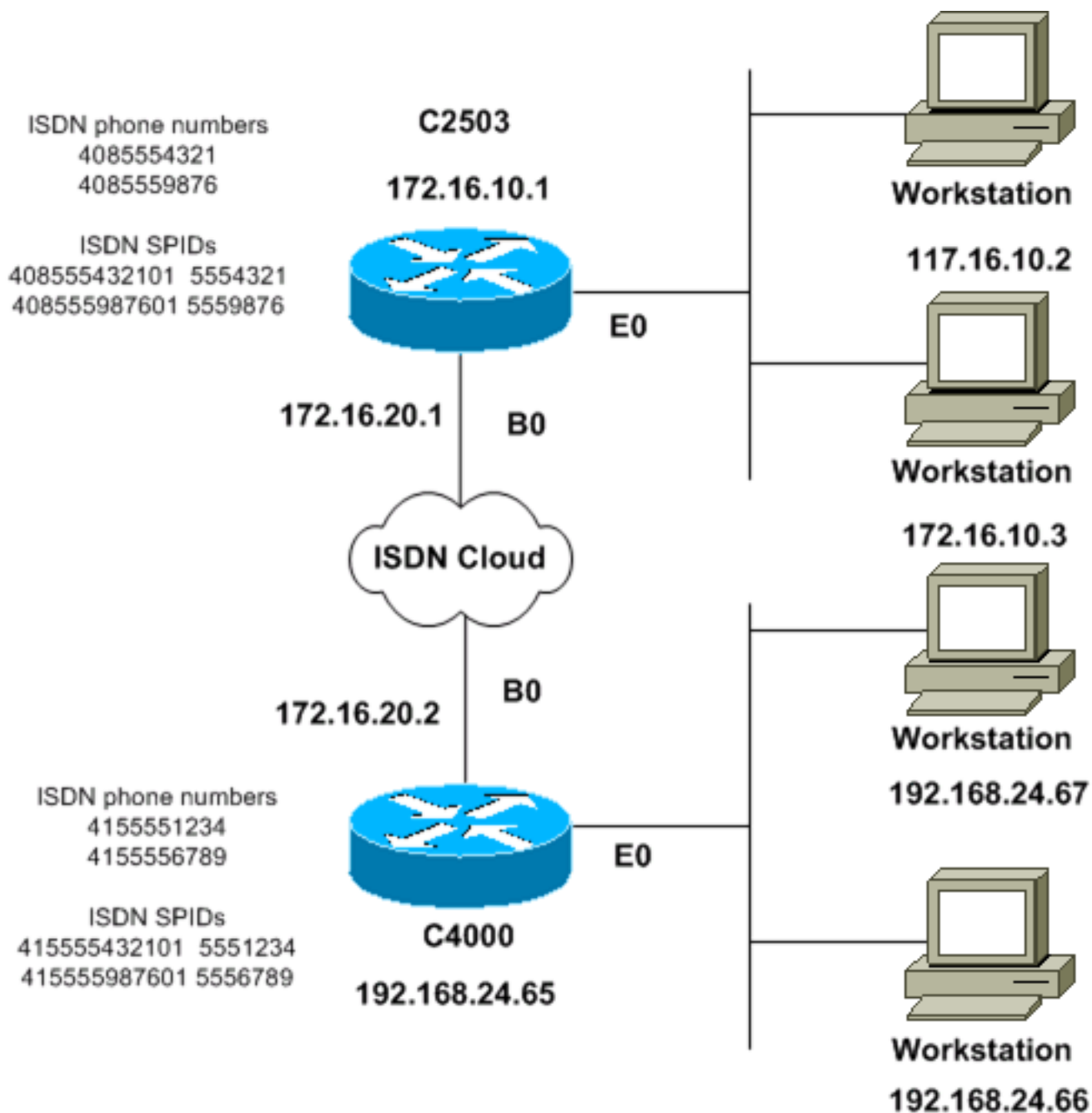
## 配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

**注意：** 有关本文档所用命令的详细信息，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：

- [C2503](#)
- [C4000](#)

C2503

```

C2503#write terminal
#####
Current configuration:
!
version 10.2
!
hostname C2503
!
enable password test
!
username C4000 password cisco
!--- See the username explanation in the !---
Explanation of the C2503 Configuration section of this
document. isdn switch-type basic-dms100 ! interface
Ethernet0 ip address 172.16.10.1 255.255.255.0 !
interface Serial0 no ip address shutdown ! interface
Serial1 no ip address shutdown ! interface BRI0 ip
address 172.16.20.1 255.255.255.0 encapsulation ppp
bandwidth 56 dialer idle-timeout 300 dialer map ip
172.16.20.2 name C4000 speed 56 broadcast 14155551234
dialer map ip 172.16.20.2 name C4000 speed 56 broadcast
14155556789 dialer hold-queue 5 dialer load-threshold
100 dialer-group 1 isdn spid1 408555432101 5554321 isdn
spid2 408555987601 5559876 ppp authentication chap !
router igrp 1 network 172.16.0.0 ! ip route 192.168.24.0
255.255.255.0 172.16.20.2 access-list 100 deny ip
0.0.0.0 255.255.255.255 255.255.255.255 0.0.0.0 access-
list 100 permit ip 0.0.0.0 255.255.255.255 0.0.0.0
255.255.255.255 ! ! dialer-list 1 list 100 ! line con 0
line aux 0 line vty 0 4 password test login ! end

```

## C4000

```

C4000#write terminal
#####
Current configuration:
!
version 10.2
!
hostname C4000
!
enable password test
!
username C2503 password cisco
!--- See the username explanation in the !---
Explanation of the C4000 Configuration section of this
document. isdn switch-type basic-dms100 ! interface
Ethernet0 ip address 192.168.24.65 255.255.255.0 !
interface Serial0 no ip address shutdown ! interface
Serial1 no ip address shutdown ! interface BRI0 ip
address 172.16.20.2 255.255.255.0 encapsulation ppp
bandwidth 56 dialer idle-timeout 300 dialer map ip
172.16.20.1 name C2503 speed 56 broadcast 14085554321
dialer map ip 172.16.20.1 name C2503 speed 56 broadcast
14085559876 dialer hold-queue 5 dialer load-threshold
100 dialer-group 1 isdn spid1 415555123401 5551234 isdn
spid2 415555678901 5556789 ppp authentication chap !
router igrp 1 network 172.16.0.0 network 192.168.24.0 !
ip route 172.16.10.0 255.255.255.0 172.16.20.1 access-
list 100 deny ip 0.0.0.0 255.255.255.255 255.255.255.255
0.0.0.0 access-list 100 permit ip 0.0.0.0
255.255.255.255 0.0.0.0 255.255.255.255 ! ! dialer-list

```

```
1 list 100 ! line con 0 line aux 0 line vty 0 4 password
test login ! end
```

## C2503配置的说明

```
C2503#write terminal
#####
Current configuration:
!
version 10.2
!
hostname C2503
!
enable password test
!
username C4000 password cisco
```

用户名C4000是远程路由器的主机名。**dialer map**命令，此部分说明，使用此用户名。用户名在验证时不是区分大小写。然而，您用**dialer map**命令配置的名称区分大小写。您必须完全地匹配远程路由器的主机名，是"C4000"。

**注意：**在路由器C2503，您用**username**命令配置的名称必须完全地匹配您用**dialer map**命令配置的名称。您发出**username**命令在全局配置模式。

质询握手验证协议(CHAP)认证过程使用密码。密码区分大小写，并且必须完全地匹配远程路由器密码。

**注意：**为了避免混乱，此配置示例使用密码cisco的未加密的形式。在实际部署，密码出现以其加密形式：7个13061E010803。在此密码，7表示加密类型，并且13061E010803是密码cisco的加密形式。当您发出或做对**username**命令时的变动，总是请输入密码以其未加密的形式，并且请勿进入加密类型(7)。加密类型自动地设置。

- **isdn switch-type basic-dms100** — ISDN交换机类型必须匹配您的载波的设备。如果更改交换机类型，您必须重新加载路由器为了新的交换机类型能生效。

```
C2503#write terminal
#####
Current configuration:
!
version 10.2
!
hostname C2503
!
enable password test
!
username C4000 password cisco
```

- **encapsulation ppp** — 请使用PPP封装而不是高级数据链路控制(HDLC)为了允许使用CHAP认证。
- **带宽56** — BRI接口的默认带宽设置是64 Kbps。如果配置您的与**speed 56**选项的**拨号映射语句**，请包括**带宽说明**。**注意：**此指令不控制您的ISDN专线的速度。命令设置正确参考点为：**BRI**端口**show interface**统计信息**dialer load-threshold**命令增强型内部网关路由协议(EIGRP)/Enhanced IGRP (EIGRP)路由度量
- **dialer idle-timeout 300** — 此命令设置ISDN连接依然是开放秒钟的数量，如果关注数据流没有路由。Interesting Packets转发的计时器每次重置。
- **拨号映射IP 172.16.20.2名称C4000 speed 56广播14155551234拨号映射IP 172.16.20.2名称C4000 speed 56广播14155556789**当关注数据流转发对BRI接口时，请以CHAP认证使用**dialer**

**map命令**为了发出初始呼叫到远程路由器。当连接变得激活时，**拨号程序空闲Timeout命令**确定连接的时间长度能依然是活动。**拨号映射语句**为将呼叫的每个ISDN电话号码是必要的。然而，请注意指向同一个位置的两个**拨号映射语句**能启动两条B信道，当您只要使用一个信道时。此示例的命令参数是：**172.16.20.2**—远程路由器BRI接口的IP地址为了确定此地址，请发出**show interface bri 0命令**在远程路由器控制台提示。**给出C4000**—远程路由器的主机名名称区分大小写，并且必须匹配您为**username命令**配置的名称。**speed 56**—设定拨号速度为不是64 Kbps端对端的ISDN电路的56 Kbps包括此参数在两路由器**拨号映射语句**。必须为56 Kbps配置多数安装在北美。**广播**—允许广播包转发除非**dialer-list命令**指定广播包作为Interesting Packets，数据包只转发，当ISDN链路是活跃的时。**14155551234**和**14155556789**—远程路由器ISDN电话号码

- **dialer hold-queue 5**—此命令允许将排队的Interesting Packets直到ISDN连接的建立。在本例中，五Interesting Packets将排队。
- **dialer load-threshold 100**—此命令配置按需带宽。命令在拨号程序前设置最大载荷通过第二条B信道发出另一呼叫。负荷是为该接口提供的已经计算过的加权平均负载值，其中1表示未装载，255表示完全装载。配置的实际负载值取决于您的特定网络特性。在本例中，第二条B信道激活，当负载达到最大利用率的39百分比时，是255除的100。
- **拨号组1**—在BRI接口的**dialer-group 1命令**enable (event)拨号器列表1，确定哪些数据包是触发的，并且激活ISDN连接。
- **isdn spid1 408555432101 5554321 isdn spid2 408555987601 5559876**请使用**isdn spid命令**您的载波是否分配服务配置文件标识符(SPID)到您的ISDN专线。
- **ppp authentication chap**—此命令启用CHAP认证。

```
C2503#write terminal
#####
Current configuration:
!
version 10.2
!
hostname C2503
!
enable password test
!
username C4000 password cisco
```

- **ip route 192.168.24.0 255.255.255.0 172.16.20.2**—此**ip route命令**创建静态路由对远程路由器网络通过远程路由器BRI接口。这是需求，因为动态路由丢失，当ISDN链路发生故障时。此示例的命令参数是：**192.168.24.0**—目标网络**255.255.255.0**—目标网络掩码—255在八位位组位置指定该八位位组的完全匹配是必要的。—0在八位位组位置指定所有值配比。**172.16.20.2**—能使用到达目标网络下一跳的地址
- **access-list 100拒绝ip 0.0.0.0 255.255.255.255 255.255.255.255 0.0.0.0****access-list 100 permit ip 0.0.0.0 255.255.255.255 0.0.0.0 255.255.255.255**—此访问列表命令确定哪些IP信息包是触发的，并且激活ISDN链路。创建的访问列表取决于您的特定网络设计。**access-list 100拒绝ip 0.0.0.0 255.255.255.255 255.255.255.255 0.0.0.0**—此访问列表命令定义了广播包如非触发的。**access-list 100 permit ip 0.0.0.0 255.255.255.255 0.0.0.0 255.255.255.255**—此访问列表命令定义了其他IP信息包如触发的。
- **dialer-list 1列表100**—此命令指向访问列表100，确定哪些IP信息包是触发的。

```
C2503#write terminal
#####
Current configuration:
!
version 10.2
!
hostname C2503
!
enable password test
```

```
!  
username C4000 password cisco
```

## C4000配置的说明

```
C4000#write terminal  
#####  
Current configuration:  
!  
version 10.2  
!  
hostname C4000  
!  
enable password test  
!  
username C2503 password cisco
```

用户名C2503是远程路由器的主机名。**dialer map**命令，此部分说明，使用此用户名。用户名在验证时不是区分大小写。然而，您用**dialer map**命令配置的名称区分大小写。您必须完全地匹配远程路由器的主机名，是"C2503"。

**注意：**在路由器C4000，您用用户名配置的名称必须完全地匹配您用**dialer map**命令配置的名称。您发出**username**命令在全局配置模式。

CHAP验证过程使用密码。密码区分大小写，并且必须完全地匹配远程路由器密码。

**注意：**为了避免混乱，此配置示例使用密码cisco的未加密的形式。在实际部署，密码出现以其加密形式：7个13061E010803。在此密码，7表示加密类型，并且13061E010803是密码cisco的加密形式。当您发出或做对**username**命令时的变动，总是请输入密码以其未加密的形式，并且请勿进入加密类型(7)。加密类型自动地设置。

- **isdn switch-type basic-dms100** — ISDN交换机类型必须匹配您的载波的设备。如果更改交换机类型，您必须重新加载路由器为了新的交换机类型能生效。

```
C4000#write terminal  
#####  
Current configuration:  
!  
version 10.2  
!  
hostname C4000  
!  
enable password test  
!  
username C2503 password cisco
```

- **encapsulation ppp** — 请使用PPP封装而不是HDLC为了允许使用CHAP认证。
- **带宽56** — BRI接口的默认带宽设置是64 Kbps。如果配置您的与**speed 56**选项的拨号映射语句，请包括**带宽说明**。**注意：**此指令不控制您的ISDN专线的速度。命令设置正确参考点为：BRI端口**show interface**统计信息**dialer load-threshold**命令IGRP/EIGRP路由度量
- **dialer idle-timeout 300** — 此命令设置ISDN连接依然是开放秒钟的数量，如果关注数据流没有路由。Interesting Packets转发的计时器每次重置。

```
C4000#write terminal  
#####  
Current configuration:  
!  
version 10.2  
!  
hostname C4000
```

```
!  
enable password test  
!  
username C2503 password cisco
```

当关注数据流转发对BRI接口时，请以CHAP认证使用**dialer map**命令为了发出初始呼叫到远程路由器。当连接变得激活时，**拨号程序空闲Timeout**命令确定连接的时间长度能依然是活动。**拨号映射语句**为将呼叫的每个ISDN电话号码是必要的。然而，请注意指向同一个位置的两个**拨号映射语句**能启动两条B信道，当您只要使用一个信道时。此示例的命令参数是

：**172.16.20.1** —远程路由器BRI接口的IP地址为了确定此地址，请发出**show interface bri 0**命令在远程路由器控制台提示。给出**C2503** —远程路由器的主机名名称区分大小写，并且必须匹配您为**username**命令配置的名称。**speed 56** —设定拨号速度为不是64 Kbps端对端的ISDN电路的56 Kbps包括此参数在两路由器**拨号映射语句**。必须为56 Kbps配置多数安装在北美。**广播** —允许广播包转发除非**dialer-list**命令指定广播包作为Interesting Packets，数据包只转发，当ISDN链路是活跃的时。**14085554321**和**14085559876** —远程路由器ISDN电话号码

- **dialer hold-queue 5** —此命令允许将排队的Interesting Packets直到ISDN连接的建立。在本例中，五Interesting Packets将排队。
- **dialer load-threshold 100** —此命令配置按需带宽。命令在拨号程序前设置最大载荷通过第二条B信道发出另一呼叫。负荷是为该接口提供的已经计算过的加权平均负载值，其中1表示未装载，255表示完全装载。配置的实际负载值取决于您的特定网络特性。在本例中，第二条B信道激活，当负载达到最大利用率的39百分比时，是255除的100。
- **拨号组1** — **dialer-group 1**命令启用在BRI接口的拨号器列表1，确定哪些数据包是触发的，并且激活ISDN连接。
- **isdn spid1 415555123401 5551234 isdn spid2 415555678901 5556789**请使用**isdn spid**命令您的载波是否分配SPID到您的ISDN专线。
- **ppp authentication chap** —此命令启用CHAP认证。

```
C4000#write terminal  
#####  
Current configuration:  
!  
version 10.2  
!  
hostname C4000  
!  
enable password test  
!  
username C2503 password cisco
```

- **ip route 172.16.10.0 255.255.255.0 172.16.20.1** —此**ip route**命令创建静态路由对远程路由器网络通过远程路由器BRI接口。这是需求，因为动态路由丢失，当ISDN链路发生故障时。此示例的命令参数是：**172.16.0.0** —目标网络**255.255.0.0** —目标网络掩码—255在八位位组位置指定该八位位组的完全匹配是必要的。—0在八位位组位置指定所有值配比。**172.16.20.1** —能使用到达目标网络下一跳的地址
- **access-list 100拒绝ip 0.0.0.0 255.255.255.255 255.255.255.255 0.0.0.0****access-list 100 permit ip 0.0.0.0 255.255.255.255 0.0.0.0 255.255.255.255** —此访问列表命令确定哪些IP信息包是触发的，并且激活ISDN链路。创建的访问列表取决于您的特定网络设计。**access-list 100拒绝ip 0.0.0.0 255.255.255.255 255.255.255.255 0.0.0.0** —此访问列表命令定义了广播包如非触发的。**access-list 100 permit ip 0.0.0.0 255.255.255.255 0.0.0.0 255.255.255.255** —此访问列表命令定义了其他IP信息包如触发的。
- **dialer-list 1列表100** —此命令指向访问列表100，确定哪些IP信息包是触发的。

```
C4000#write terminal  
#####  
Current configuration:  
!  
version 10.2
```

```
!  
hostname C4000  
!  
enable password test  
!  
username C2503 password cisco
```

## [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](#)

- [拨号技术支持页面](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)