

# 配置Cisco 827 Router使用IRB、NAT、DHCP和Cisco 6400有IRB的使用RFC 1484桥接(AAL5 SNAP)

## Contents

[Introduction](#)

[开始使用前](#)

[Conventions](#)

[Prerequisites](#)

[Components Used](#)

[Configure](#)

[Network Diagram](#)

[配置](#)

[Verify](#)

[Troubleshoot](#)

[Related Information](#)

## [Introduction](#)

此示例配置演示一个连接到 Cisco 6130 数字用户线接入复用器 (DSLAM) 的 Cisco 827 数字用户线 (DSL) 路由器，该路由器在 Cisco 6400 通用接入集中器 (UAC) 上终止。

配置Cisco 827如下：

- 使用集成路由和桥接(IRB)
- 使用封装
- 使用网络地址转换(NAT)
- 作为将租用IP地址给其本地以太网客户端的一个动态主机配置协议(DHCP)服务器

Cisco 6400配置有IRB。

## [开始使用前](#)

### [Conventions](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

### [Prerequisites](#)

本文档没有任何特定的前提条件。

## Components Used

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本。

- Cisco 827-4V客户端前置设备(CPE) IOS® Software Release 12.1(1)XB
- Cisco 6400 UAC NODE路由处理器(NRP) IOS Software Release 12.0(7)DC
- Cisco 6400 UAC-Node交换机处理器(NSP) IOS Software Release 12.0(4)DB
- Cisco 6130 DSLAM-NI2 IOS软件版本12.1(1)DA

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。All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration.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。

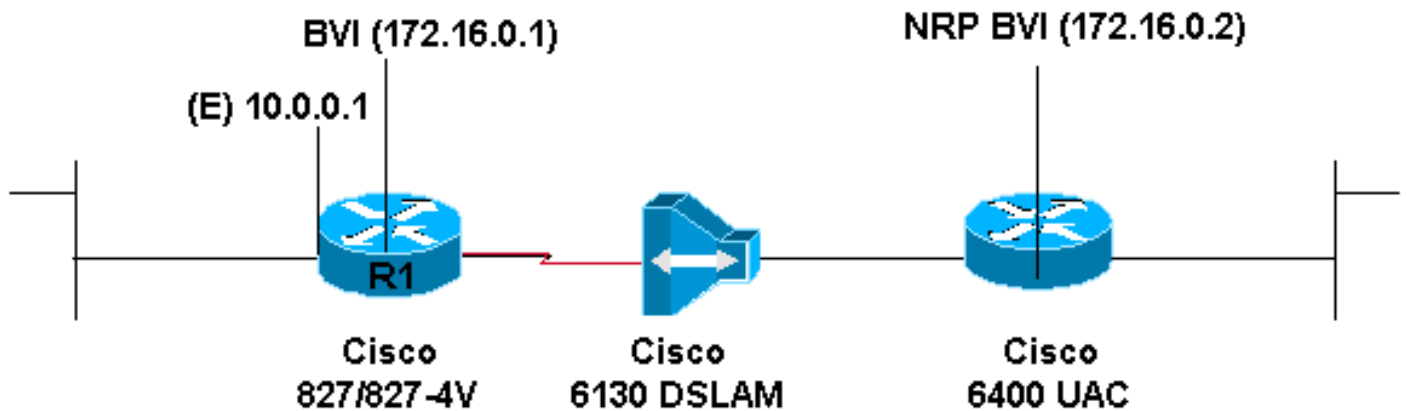
## Configure

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

**Note:** 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](#)）。

## Network Diagram

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。

- [Cisco 827](#)
- [Cisco接入6400 NRP](#)

### Cisco 827

```
Current configuration:
!
version 12.0
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
```

```

!
hostname R1
!
ip subnet-zero
!
ip dhcp excluded-address 10.0.0.1
!
ip dhcp pool
<pool name>
    network 10.0.0.0 255.0.0.0
    default-router 10.0.0.1
!
bridge irb
!
interface Ethernet0
    ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
    no ip directed-broadcast
    ip nat inside
    no ip mroute-cache
!
interface ATM0
    no ip address
    no ip directed-broadcast
    no ip mroute-cache
    no atm ilmi-keepalive
    pvc 1/150
        encapsulation aal5snap
    !
    bundle-enable
    bridge-group 1
    hold-queue 224 in
!
interface BV11
    ip address 172.16.0.1 255.255.0.0
    no ip directed-broadcast
    ip nat outside
!
ip nat inside source list 1 interface BV11 overload
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.0.2
no ip http server
!
access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255
bridge 1 protocol ieee
    bridge 1 route ip
!
voice-port 1
    timing hookflash-in 0
!
voice-port 2
    timing hookflash-in 0
!
voice-port 3
    timing hookflash-in 0
!
voice-port 4
    timing hookflash-in 0
!
end

```

## Cisco接入6400 NRP

Current configuration:

```
!  
version 12.0  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log datetime msec  
!  
hostname R1  
!  
ip subnet-zero  
!  
ip dhcp excluded-address 10.0.0.1  
!  
ip dhcp pool  
<pool name>  
    network 10.0.0.0 255.0.0.0  
    default-router 10.0.0.1  
!  
bridge irb  
!  
interface Ethernet0  
    ip address 10.0.0.1 255.0.0.0  
    no ip directed-broadcast  
    ip nat inside  
    no ip mroute-cache  
!  
interface ATM0  
    no ip address  
    no ip directed-broadcast  
    no ip mroute-cache  
    no atm ilmi-keepalive  
    pvc 1/150  
        encapsulation aal5snap  
    !  
    bundle-enable  
    bridge-group 1  
    hold-queue 224 in  
    !  
interface BVI1  
    ip address 172.16.0.1 255.255.0.0  
    no ip directed-broadcast  
    ip nat outside  
    !  
ip nat inside source list 1 interface BVI1 overload  
ip classless  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.0.2  
no ip http server  
!  
access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255  
bridge 1 protocol ieee  
    bridge 1 route ip  
!  
voice-port 1  
    timing hookflash-in 0  
    !  
voice-port 2  
    timing hookflash-in 0  
    !  
voice-port 3  
    timing hookflash-in 0  
    !  
voice-port 4  
    timing hookflash-in 0  
    !  
end
```

为了确信，无线客户端能在他们中沟通，请配置**bridge-group 1**命令在无线接口。

当**bridge-group 1**命令在无线接口时发出，自动地发出这些命令：

- 桥组1 subscriber-loop-control
- bridge-group 1 spanning-disabled
- 桥组1个块未知来源

请勿禁用这些命令。这些命令对于无线通信是必需的发生。如果这些命令是失效的，无线客户端可能不能彼此沟通。

并且，如果bridge-group命令没有为VLAN被配置，无线客户端不能从在其中一的动态主机配置协议(DHCP)服务器获得IP地址VLAN。

## [Verify](#)

当前没有可用于此配置的验证过程。

## [Troubleshoot](#)

目前没有针对此配置的故障排除信息。

## [Related Information](#)

- [Cisco DSL技术支持信息](#)
- [Cisco DSL产品支持信息](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)