

# 了解网桥虚拟接口(BVI)和网桥域接口(BDI)

## 目录

[前言：](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[网桥组虚拟接口：\(BVI\)：运行IOS的平台](#)

[网桥域接口\(BDI\)：运行IOS-XE的平台](#)

## 前言：

本文在了解帮助BDI (网桥域接口)和BVI (网桥组虚拟接口)的概念。

BVI和BDI接口是代表一套接口桥接的路由接口。

例如，请说您要桥接在路由器的两个接口和希望他们在同样第2层广播域。在此方案中，BVI/BDI接口作为那两个桥接的物理接口的路由接口。所有数据包来在的或出去这些网桥接口将必须穿过BVI/BDI接口。

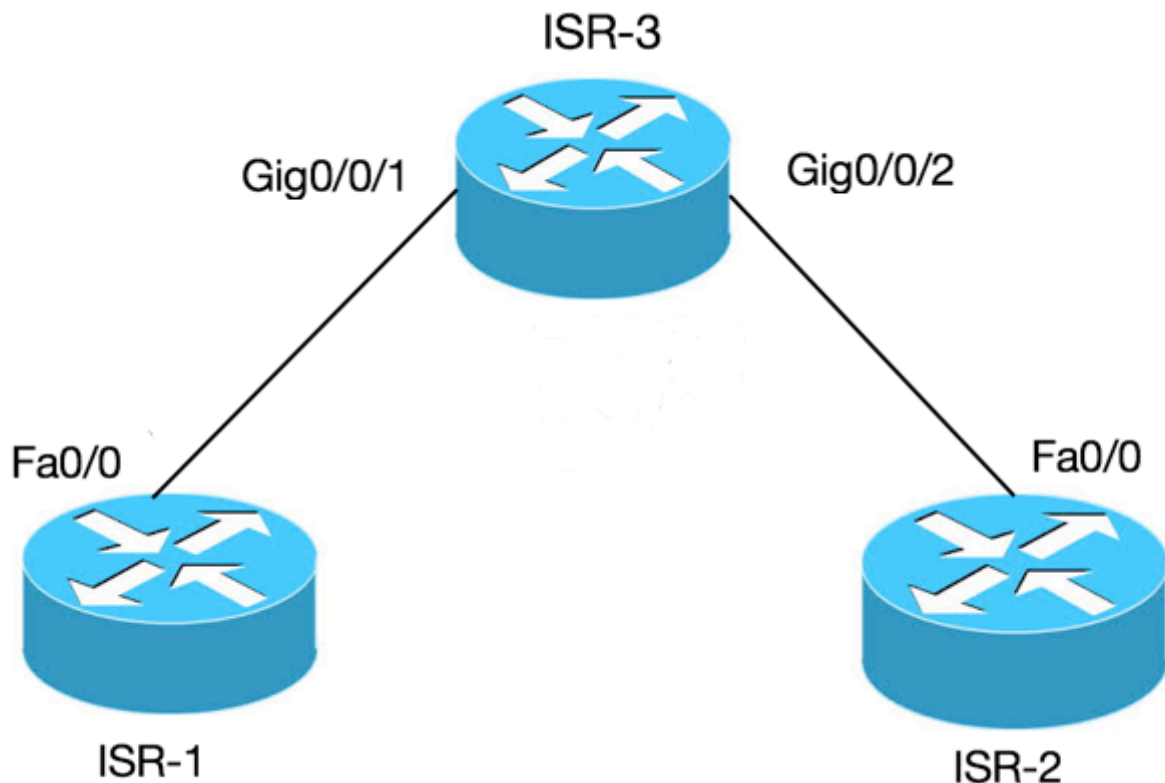
## [先决条件](#)

### [要求](#)

虚拟LAN的概念。

### [使用的组件](#)

本文档中的信息根据ISR路由器(BVI)和ASR1K (BDI)。



## 网桥组虚拟接口：(BVI)：运行IOS的平台

路由器不会允许我们配置在同一广播域(在相同子网的两个或多个接口的两个或多个第3层接口)。让我们考虑您要连接两PCs到路由器和有他们一部分的相同子网除从两个的互联网访问之外PC。的方案

使用BVI概念，这可以达到。

网桥群组---分组物理接口到一个逻辑组

接口BVI---第3层可路由的逻辑接口

在ISR-3：

=====

bridge irb

bridge 1 protocol ieee

网桥1路由ip

!

接口GigabitEthernet0/0/1

网桥组1

!

接口GigabitEthernet0/0/2

网桥组1

!

接口BVI 1

IP地址10.10.10.10 255.255.255.0

ISR-1：

=====

int fa0/0

ip address 10.10.10.1 255.255.255.0

ISR-2：

=====

int fa0/0

IP地址10.10.10.2 255.255.255.255

## 网桥域接口(BDI)：运行IOS-XE的平台

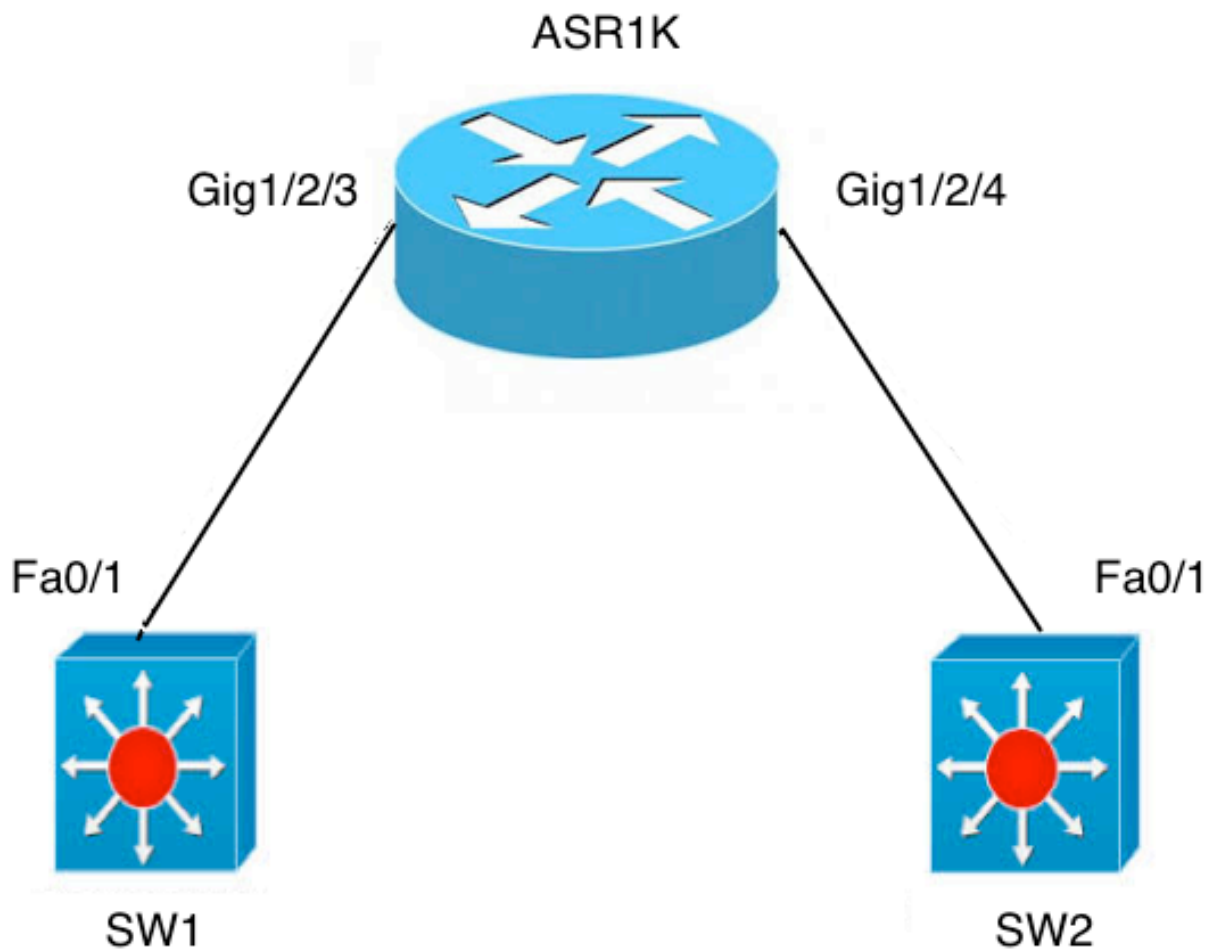
此概念是非常类似于BVI，但是为运行IOS-XE的设备。

下面使用的某些普通的术语：

**网桥域**代表第2层广播域。

**网桥域接口**是允许流量双向流在第2层桥接网络和第3层路由的网络之间的逻辑接口。

**以太网虚拟电路(EVC)**是第2层服务的单个实例的一端到端表示供应商提供的对客户。在思科EVC框架，网桥域由一个或更多第二层接口做成叫作服务实例。服务实例是EVC的实例化在一个给的端口的一个给的路由器的。服务实例关联与根据配置的网桥域。



这是两个的方案描述使用在IOS-XE平台的网桥域概念：

**A)**在两交换机的Fa0/1是第3层接口并且在同一广播域。如果动机是设立两交换机之间的连接在ASR的BDI接口配置没有要求。

ASR 1K :

```

=====
接口GigabitEthernet1/2/3
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例100以太网

```

SW1 :

```

=====
interface FastEthernet0/1
没有switchport
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0

```

SW2 :

```

=====
interface FastEthernet0/1
没有switchport
IP地址10.1.1.3 255.255.255.0

```

```
无标记的封装
网桥域100
!
接口GigabitEthernet1/2/4
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例100以太网
无标记的封装
网桥域100
```

从SW1的Ping SW2 :

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3
```

Type escape sequence to abort.

发送5 , 100-byte ICMP回音对10.1.1.3 , 超时是2秒 :

!!!!

成功率是100百分比(5/5) , 往返分钟/avg/最大= 1/4/9毫秒

**Note:**如果要路由ASR的外部 , BDI接口配置要求。

```
接口BDI100
```

```
ip address 10.1.1.2 255.255.255.0
```

**B) 在两交换机之间的网桥多个VLAN :**

配置独立的以太网虚拟电路(EVC)在其中每一个的物理接口下VLAN。网桥域不支持在sub-interface下。

此处我们有两个VLAN。200将桥接的VLAN 100和VLAN :

ASR 1K :

=====

```
接口GigabitEthernet1/2/3
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例100以太网
encapsulation dot1q 100
对称rewrite ingress tag的pop 1
网桥域100
!
服务实例200以太网
encapsulation dot1q 200
对称rewrite ingress tag的pop 1
网桥域200
```

SW1 :

=====

```
interface FastEthernet0/1
交换端口Trunk封装dot1q
switchport mode trunk
接口Vlan100
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
接口Vlan200
IP地址20.1.1.1 255.255.255.0
```

SW2 :

=====

```
interface FastEthernet0/1
交换端口Trunk封装dot1q
switchport mode trunk
接口Vlan100
IP地址10.1.1.3 255.255.255.0
接口Vlan200
IP地址20.1.1.3 255.255.255.0
```

```
苛求同样设置在Gig1/2/4下
建立接口GigabitEthernet1/2/4
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例100以太网
encapsulation dot1q 100
对称rewrite ingress tag的pop 1
网桥域100
!
服务实例200以太网
encapsulation dot1q 200
对称rewrite ingress tag的pop 1
网桥域200
```

在SW2的Ping int vlan100和vlan200从SW1 :

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3
```

```
Type escape sequence to abort.
```

发送5, 100-byte ICMP回音对10.1.1.3, 超时是2秒:

```
!!!!
```

成功率是100百分比(5/5), 往返分钟/avg/最大= 1/4/9毫秒

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 20.1.1.3
```

```
Type escape sequence to abort.
```

发送5, 100-byte ICMP回音对20.1.1.3, 超时是2秒:

```
!!!!
```

成功率是100百分比(5/5), 往返分钟/avg/最大= 1/2/9毫秒