

# 通过网桥虚拟接口(BVI)和网桥域接口(BDI)设置 UCS-E网络

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[网络映像](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍由BVI和BDI设置的统一计算系统 — E系列(UCS-E)网络。

BVI是第3层可路由逻辑接口，将物理接口组成一个逻辑组。BVI用于ISR G2系列路由器。

BDI是允许流量在第2层桥接网络和第3层路由网络之间双向流动的逻辑接口。ISR 4000系列路由器上使用BDI接口。

作者：Usman Mahmud、Sanaz Tayyar Cisco TAC工程师。

## 先决条件

了解路由(L3)和桥接(L2)流量。

## 要求

IP网络和路由的基本知识。此外，预计受众对虚拟机和虚拟机监控程序有基本的了解。

## 使用的组件

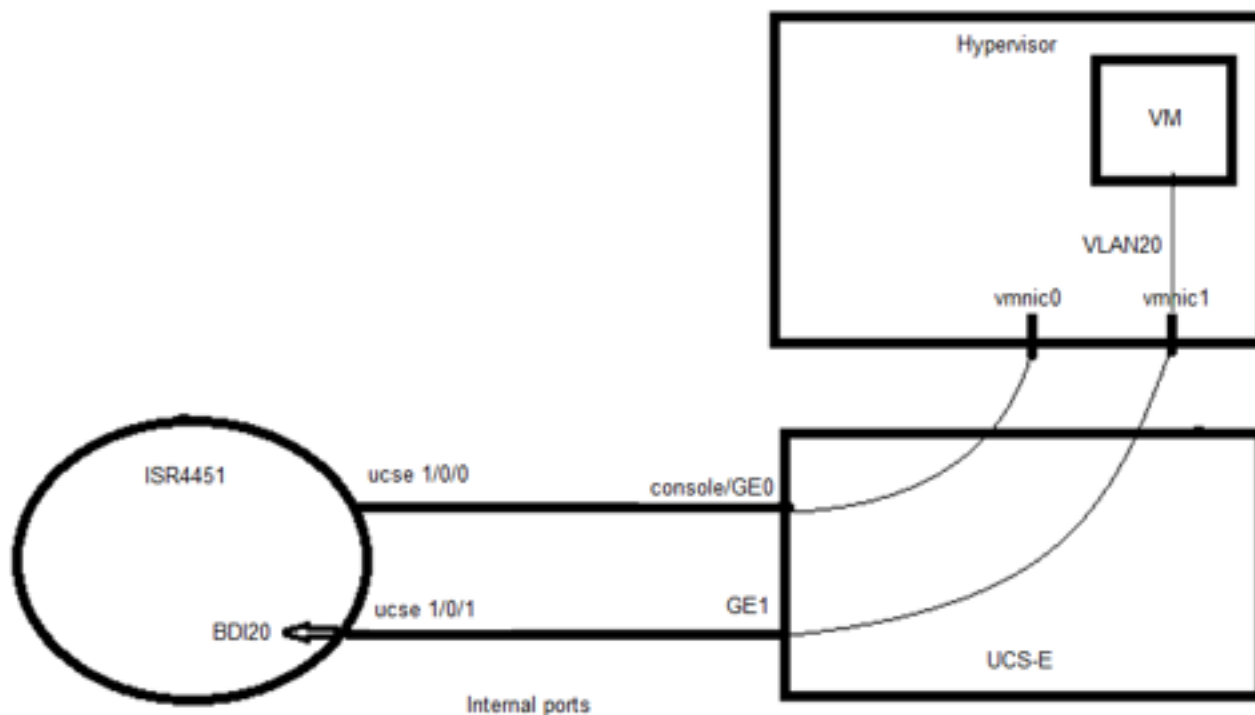
UCS-E系列服务器模块、集成多业务路由器(ISR)G2(3900)和ISR 4K(4451)。

## 配置

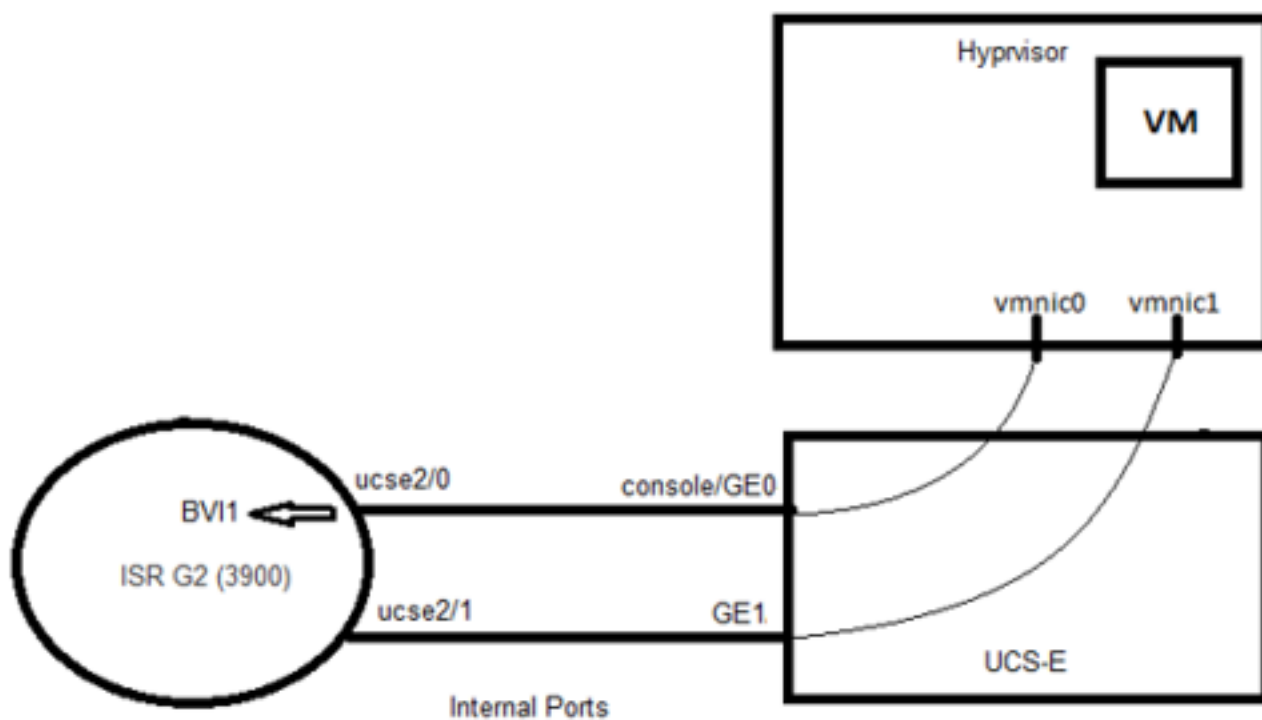
本文介绍两个配置示例。一个示例基于ISR4K和BDI。另一个示例包括ISR G2和BVI。

## 网络映像

此映像是使用ISR4k和BDI的简单设置：



此映像是使用ISR G2(3900)和BVI的简单设置：



## 配置

ISR4K和BDI的配置示例：

#####

Router(config)# vlan 20

!

Router(config)#interface BDI20

Router(config-if)# ip address 192.168.7.1 255.255.255.0

Router(config-if)# encapsulation dot1Q 20

Router(config-if)# end

!

Router(config)# ucse子插槽0/1

Router(config-ucse)# imc access-port shared-lom console

Router(config-ucse)# imc ip address 192.168.254.3 255.255.255.0 default-gateway 192.168.254.1

!

Router(config)# interface ucse0/1/0

Router(config-if)# ip unnumbered Loopback1

Router(config-if)# carrier-delay 60

Router(config-if)# no negotiation auto

Router(config-if)# switchport mode trunk

Router(config-if)#未启用拖放

Router(config-if)# no mop sysid

!

Router(config)#interface ucse0/1/1

Router(config-if)#no ip address

Router(config-if)# no negotiation auto

Router(config-if)# switchport mode trunk

Router(config-if)#未启用拖放

Router(config-if)# no mop sysid

Router(config-if)#服务实例20以太网

路由器(config-if-srv)#encapsulation dot1q 20

路由器(config-if-srv)#bridge-domain 20

#####

ISR G2和BVI的配置示例：

#####

Router(config)#interface ucse2/0

Router(config-if)# ip unnumbered BVI1

Router(config-if)#service-module heartbeat-reset disable

Router(config-if)# imc ip address 192.168.13.2 255.255.255.0 default-gateway 192.168.13.1

Router(config-if)# imc access-port shared-lom console

Router(config-if)#bridge-group 1

!

Router(config)# interface ucse2/1

Router(config-if)# switchport mode trunk

Router(config-if)#no ip address

!

Router(config)# interface BVI1

Router(config-if)# ip address 192.168.13.1 255.255.255.0

Router(config-if)#end

#####

## 验证

通过以下命令检验BDI状态：

Router# **show bridge-domain 20**

网桥域20 ( 总共2个端口 )

状态:UP Mac学习 : 启用

老化计时器 : 300秒

BDI20 ( 上 )

ucse0/1/1服务实例20

AED MAC地址策略标记老化伪端口

- 00C1.64AF.7CF3 to\_bdi static 0 BDI20 >>

0 000C.29DC.297B转发动态299 ucse0/1/1.EFP20

通过以下命令验证BVI接口状态：

Router#show ip interface brief

Interface IP-Address OK? Method Status Protocol

ucse2/0 192.168.13.1是，未设置

ucse2/1未分配是未设置

BVI1 192.168.13.1是NVRAM，上行

## 故障排除

运行以下命令以检查UCS-E模块状态：

Router# **ucse子插槽2/0状态**

服务模块为Cisco ucse2/0

服务模块通过TTY线路67支持会话

服务模块处于稳定状态

错误时服务模块重置已禁用

服务模块心跳重置已禁用

Router# **ucse子插槽2/0统计信息**

模块重置统计信息：

CLI重置计数= 0

CLI重新加载计数= 1

注册请求超时重置计数= 0

错误恢复超时重置计数= 0

模块注册计数= 2

运行以下命令检查路由器资产：

```
Router# show inventory
```

名称：“CISCO3925-CHASSIS”，DESCR:“CISCO3925 — 机箱”

PID:CISCO3925机箱，VID:V01，序列号：FTX1425A55N

.....

名称：“Cisco UCS E系列双宽Intel性能级别4 Generation，支持插槽2上的PCIe”，DESCR:“支持PCIe的Cisco UCS E系列双宽Intel性能第4代”

PID:UCS-E140DP-M1/K9,VID:V01，序列号：FOC16270UHN

运行以下命令以检查接口状态：

```
Router#show ip interface brief
```

```
Interface IP-Address OK?Method Status Protocol
```

```
ucse2/0 192.168.13.1是，未设置
```

```
ucse2/1未分配是未设置
```

```
BVI1 192.168.13.1是NVRAM管理性关闭
```

- [了解网桥虚拟接口 \(BVI\) 和网桥域接口 \(BDI\)](#)
- [思科UCS E系列服务器和思科UCS E系列网络计算引擎入门指南](#)