

# 在沒有下一個躍點的情況下，在全域和 VRF 路由表之間設定路由洩漏

## 目錄

---

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[網路圖表](#)

[適用於IP首碼匯入的BGP支援](#)

[原則型路由\(PBR\)](#)

[VRF接收](#)

---

## 簡介

本文說明如何不使用下個躍點，而在全域路由 (GRT) 和虛擬路由轉送 (VRF) 之間產生路由洩漏。

## 必要條件

### 需求

思科建議瞭解以下主題：

- 基本IP路由
- 開放最短路徑優先(OSPF)路由協定概念和術語

### 採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

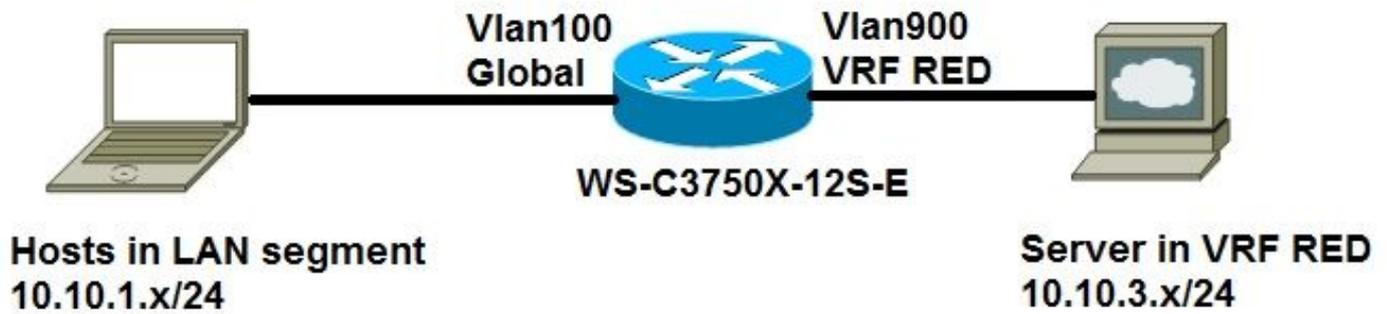
本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除 (預設) 的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

## 背景資訊

通過使用靜態路由，便於全域性路由表(GRT)和虛擬路由和轉發(VRF)表之間的路由洩漏。兩種方法都提供下一跳IP地址 (用於多接入網段) 或將路由引出介面 (點對點介面)。但是，如果多路訪問網段上沒有下一跳IP地址，則不能使用靜態路由。

### 網路圖表

在此過程中，本文會參考此網路圖。



### 適用於IP首碼匯入的BGP支援

全域性IPv4單播或組播字首定義為標準Cisco機制（如IP訪問清單或IP字首清單）為匯入路由對映匹配的條件：

```
<#root>
access-list
50
  permit 10.10.1.0 0.0.0.255
or
ip prefix-list
GLOBAL
  permit 10.10.1.0/24
```

定義用於匯入的IP字首，然後通過路由對映中的match子句進行處理。通過路由對映的IP字首被匯入到VRF:

```
<#root>
route-map
GLOBAL_TO_VRF
  permit 10
  match ip address
50
  or
  match ip address prefix-list
GLOBAL
!
```

```
ip vrf RED
 rd 1:1
 import ipv4 unicast map

GLOBAL_TO_VRF

!
ip route 10.10.3.0 255.255.255.0 Vlan900
```

此方法要求您將邊界閘道通訊協定(BGP)與VRF lite一起使用。此方法不適用於所有場景。

## 原則型路由(PBR)

PBR可用於洩漏GRT和VRF之間的路由。 以下是路由從全域性路由表洩漏到VRF的配置示例：

```
<#root>

ip vrf RED
 rd 1:1
!
interface Vlan100
 description GLOBAL_INTERFACE
 ip address 10.10.1.254 255.255.255.0
!
access-list 101 permit ip 10.10.3.0 0.0.0.255 10.10.1.0 0.0.0.255
!
route-map

VRF_TO_GLOBAL

 permit 10
 match ip address 101

set global

!
interface Vlan900
 description VRF_RED
 ip vrf forwarding RED
 ip address 10.10.3.254 255.255.255.0

ip policy route-map VRF_TO_GLOBAL
```

這對6500交換機之類的高端裝置非常有效，但對3750這樣的裝置則不支援。這是平台限制，如以下錯誤消息所示：

```
<#root>

3750X(config)#int vlan 900
3750X(config-if)#ip policy route-map VRF_TO_GLOBAL
3750X(config-if)#
```

## VRF接收

您可以使用VRF接收功能將連線的GRT子網作為VRF路由表中的已連線路由條目插入：

```
<#root>
```

```
ip vrf RED
  rd 1:1
!
interface Vlan100
  description GLOBAL_INTERFACE

ip vrf select source

ip vrf receive RED

  ip address 10.10.1.254 255.255.255.0
end
!
interface Vlan900
  description VRF_RED
  ip vrf forwarding RED
  ip address 10.10.3.254 255.255.255.0
end
!
ip route 10.10.3.0 255.255.255.0 Vlan900
```

```
<#root>
```

```
3750X#
show ip route vrf RED
```

Routing Table: RED

Gateway of last resort is not set

```
      10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks
C      10.10.3.0/24 is directly connected, Vlan900
L      10.10.3.254/32 is directly connected, Vlan900
C
10.10.1.0/24 is directly connected, Vlan100

L      10.10.1.254/32 is directly connected, Vlan100
```

```
3750X#
```

```
ping 10.10.3.1 source vlan 100
```

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

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.3.1, timeout is 2 seconds:
```

```
Packet sent with a source address of 10.10.1.254
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/4/9 ms
```

```
3750X#
```

```
show ip arp vrf RED vlan 900
```

Protocol	Address	Age (min)	Hardware Addr	Type	Interface
Internet	10.10.3.254	-	d072.dc36.7fc2	ARPA	Vlan900
Internet	10.10.3.1	0	c84c.751f.26f0	ARPA	Vlan900

---

 注意：此配置沒有用於驗證或排除可能問題的過程。

---

## 關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。