

# 配置通過VRF對裝置的Telnet或SSH訪問

## 目錄

---

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

---

## 簡介

本檔案介紹透過Virtual Routing and Forwarding(VRF)表使用Telnet或安全殼層(SSH)進行裝置存取的設定。

## 背景資訊

在基於IP的電腦網路中，VRF是一項技術，它允許同一個路由器中同時存在多個路由表例項。由於路由例項是獨立的，因此可以使用重疊的相同或IP地址而不會相互衝突。網路功能得到改進，因為網路路徑可以分段，而無需多台路由器。

VRF可以通過不同的路由表(稱為轉發資訊庫(FIB))在網路裝置上實施，每個路由例項一個。或者，網路裝置可以配置不同的虛擬路由器，其中每個虛擬路由器都有自己的FIB，但無法由同一裝置上的任何其他虛擬路由器例項訪問。

Telnet是一種在Internet或區域網(LAN)上使用的應用層協定，用於提供使用虛擬終端連線的雙向、互動式、面向文本的通訊設施。使用者資料通過傳輸控制協定(TCP)在面向8位元組的資料連線中與Telnet控制資訊在帶內進行穿透。

SSH是一種加密網路協定，可在不安全的網路上安全地運行網路服務。最著名的示例應用程式是使用者遠端登入到電腦系統。

當這些技術一起使用時，往往會造成混淆。尤其是當您嘗試通過屬於非全域性路由VRF例項的介面遠端訪問裝置時。

本配置指南使用Telnet作為管理訪問的形式，僅用於說明目的。此概念也可擴展為SSH訪問。

# 必要條件


## 需求

本文件沒有特定需求。

## 採用元件

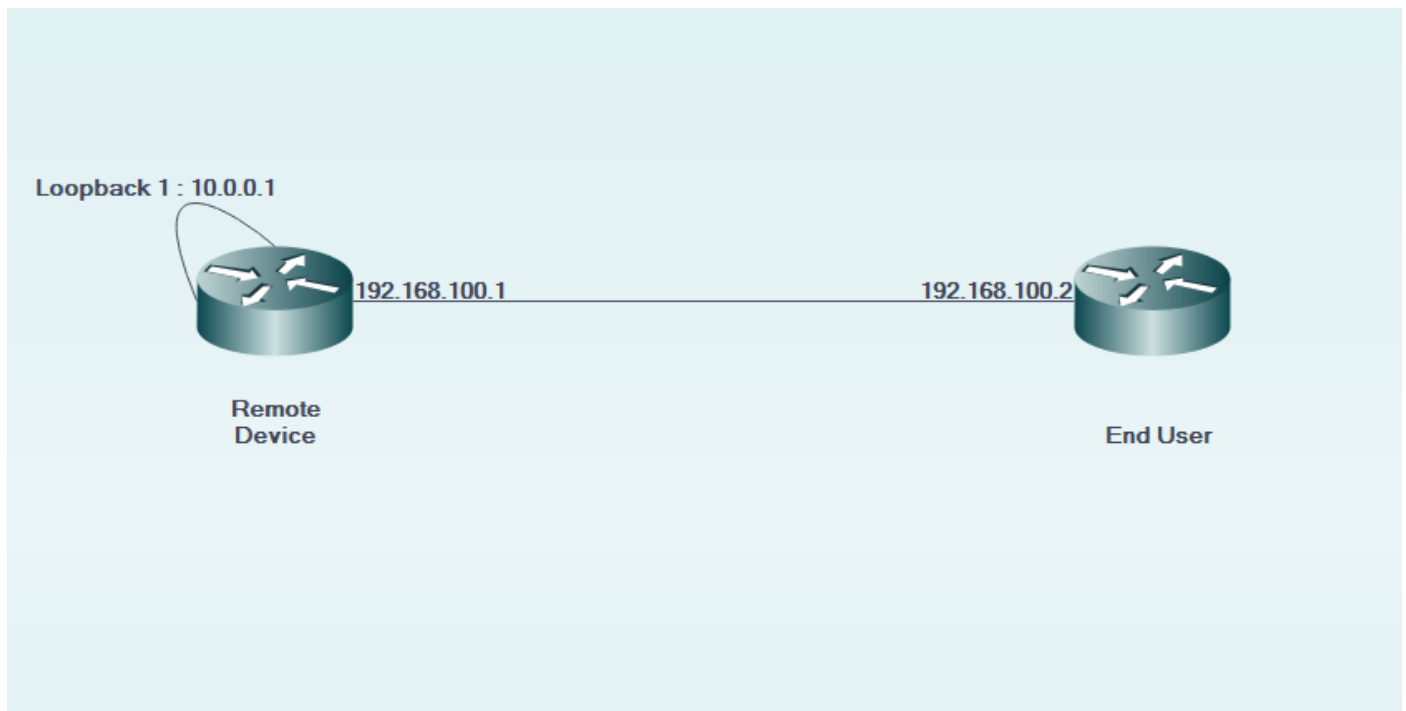
本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

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。

 註：對VRF和Telnet的基本瞭解。也建議使用ACL知識。裝置和平台必須支援VRF的配置。本檔案適用於執行Cisco IOS®且支援VRF和ACL的所有思科路由器。

# 設定

## 網路圖表



## 組態

在遠端裝置上：

```
!  
interface GigabitEthernet0/0  
  description LINK TO END USER
```

```
ip vrf forwarding MGMT
ip address 192.168.100.1 255.255.255.252
duplex auto
speed auto
!

!
interface Loopback1
description LOOPBACK TO TELNET INTO FOR MANAGEMENT ACCESS
ip vrf forwarding MGMT
ip address 10.0.0.1 255.255.255.255
!

!
line vty 0 4
access-class 8 in
password cisco
login
transport input all
line vty 5 15
access-class 8 in
password cisco
login
transport input all
!
```

在終端使用者裝置上：

```
!
interface GigabitEthernet0/0
description LINK TO REMOTE SITE
ip vrf forwarding MGMT
ip address 192.168.100.2 255.255.255.252
duplex auto
speed auto
!
```

## 驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

在 `vrf-also` 在遠端裝置的 `line vty 0 15` 的 `access-class` 配置中使用關鍵字：

```
EndUser#ping vrf MGMT ip 10.0.0.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.0.0.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/4 ms
```

```
EndUser#telnet 10.0.0.1 /vrf MGMT
Trying 10.0.0.1 ...
% Connection refused by remote host
```

遠端裝置上的資料包命中數會隨著對應的ACE計數增加而增加。

```
RemoteSite#show ip access-lists 8
Standard IP access list 8
 10 permit 192.168.100.2 log (3 matches)
```

但是，在 `vrf-also` 關鍵字新增在vty 0 15行的access-class中，允許telnet訪問。

根據定義的行為，Cisco IOS裝置預設接受所有VTY連線。但是，如果使用訪問類，則假設連線只能從全域性IP例項到達。但是，如果存在允許來自VRF例項連線的要求和願望，請使用 `vrf-also` 關鍵字，以及上相應的access-class語句線路配置。

```
!
line vty 0 4
 access-class 8 in vrf-also
 password cisco
 login
 transport input all
line vty 5 15
 access-class 8 in vrf-also
 password cisco
 login
 transport input all
!
```

```
EndUser#ping vrf MGMT ip 10.0.0.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.0.0.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
```

```
EndUser#telnet 10.0.0.1 /vrf MGMT
Trying 10.0.0.1 ... Open
```

User Access Verification

```
Password:
RemoteSite>
```

## 疑難排解

本節提供的資訊可用於對組態進行疑難排解。

有時可能需要基於VRF的故障排除。確保相關介面都位於同一個VRF中，並且它們在同一個VRF中具有可達性。

此外，可能還需要進行與SSH和Telnet相關的故障排除。

## 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）。