

# 使用多個跟蹤選項功能配置策略的路由示例

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文檔為基於策略的路由提供了一個配置示例，該路由具有多跟蹤選項功能。此功能是在Cisco IOS<sup>®</sup>軟體版本12.3(4)T中匯入。如需詳細資訊，請參閱[適用於多個追蹤選項的PBR支援](#)。

此功能擴展了目標跟蹤功能，以便在將流量轉發到下一跳之前驗證下一跳IP地址。驗證方法可以是網際網路控制訊息通訊協定(ICMP)Ping、使用者資料包通訊協定(UDP)Ping或超文字傳輸通訊協定(HTTP)GET要求。ICMP是在Internet上使用的最常見的驗證方法。多跟蹤選項功能最適合於具有多個乙太網連線作為下一跳的路由器。通常，乙太網路介面會連線到數位使用者線路(DSL)或纜線資料機。目前，在ISP寬頻網路的上游沒有檢測故障的方法 — 乙太網介面保持正常工作狀態，任何形式的靜態路由都指向該介面。此功能的強大功能允許您備份兩個乙太網介面，通過傳送ICMP ping驗證可達性來選擇可用的介面，然後將流量路由出該介面。

## 必要條件

### 需求

嘗試此組態之前，請確保符合以下要求：

- 如果尚未將Enterprise Base IOS功能集載入到路由器，請進行載入。如果您已為此功能集付費，可以從[Download Software Area](#)(僅限註冊客戶)下載。

### 採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

### 慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

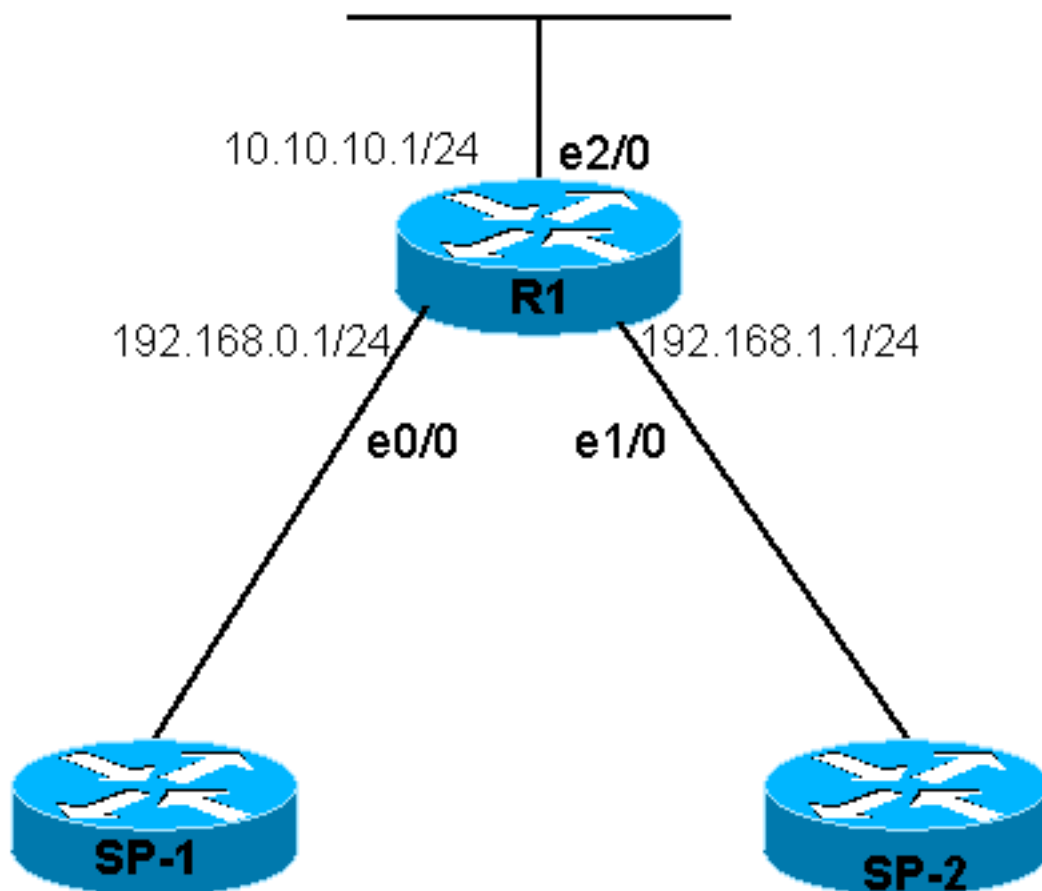
## 設定

本節提供用於設定本檔案中所述功能的資訊。

**注意：**要查詢有關本文檔中使用的命令的其他資訊，請使用[命令查詢工具](#)([僅限註冊客戶](#))。

## 網路圖表

本檔案會使用此網路設定。在此場景中，R1連線到兩個不同的ISP (ISP-1和ISP-2)。R1跟蹤到兩台ISP路由器的連通性。



## 組態

本檔案會使用以下設定：

- [R1](#)

R1

```
R1# show running-config
Building configuration...

Current configuration : 1203 bytes
!
version 12.3
```

```
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname R1
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
!
clock timezone EST 0
no aaa new-model
ip subnet-zero
no ip domain lookup
!
!
!
!
track 123 rtr 1 reachability
!--- Track Router 1's reachability. ! track 124 rtr 2
reachability
!--- Track Router 2's reachability. !! interface
Loopback0 ip address 1.1.1.1 255.255.255.255 ! interface
Ethernet0/0 ip address 192.168.0.1 255.255.255.0 !
interface Ethernet1/0 ip address 192.168.1.1
255.255.255.0 ! interface Ethernet2/0 ip address
10.10.10.1 255.255.255.0 ip policy route-map alpha
!--- Enable policy routing on the outgoing interface. !
ip classless no ip http server ! ! ! ! route-map alpha
permit 10
!--- Define a route-map to set the next hop depending on
!--- the state of the tracked routers. set ip next-hop
verify-availability 192.168.0.10 10 track 123
set ip next-hop verify-availability 192.168.1.20 20
track 124
!
!
control-plane
!
rtr 1
!--- Define and start Router 1. type echo protocol
ipIcmpEcho 192.168.0.10
rtr schedule 1 life forever start-time now
rtr 2
!--- Define and start Router 2. type echo protocol
ipIcmpEcho 192.168.1.20
rtr schedule 2 life forever start-time now
!
line con 0
  transport preferred all
  transport output all
line aux 0
  transport preferred all
  transport output all
line vty 0 4
  login
  transport preferred all
  transport input all
  transport output all
!
!
end
```

## 驗證

本節提供的資訊可用於確認您的組態是否正常運作。

[輸出直譯器工具](#) (僅供註冊客戶使用) 支援某些 **show** 命令，此工具可讓您檢視 **show** 命令輸出的分析。

- **show track** — 顯示跟蹤資訊。
- **show track brief** — 顯示有限的跟蹤資訊。

```
R1# show track
Track 123
  Response Time Reporter 1 reachability
  Reachability is Up
    3 changes, last change 00:06:43
  Latest operation return code: OK
  Latest RTT (milliseconds) 8
  Tracked by:
    ROUTE-MAP 0
Track 124
  Response Time Reporter 2 reachability
  Reachability is Up
    3 changes, last change 00:06:43
  Latest operation return code: OK
  Latest RTT (milliseconds) 12
  Tracked by:
    ROUTE-MAP 0
```

```
R1# show track brief
Track  Object                Parameter  Value
123    rtr          1          reachability  Up
124    rtr          2          reachability  Up
```

從 **show track brief** 命令輸出中，可以看到兩個 ISP 均可訪問。如果關閉連線到 ISP-1 的介面，跟蹤時將顯示為關閉。

```
R1# conf t
R1(config)# int ethernet 0/0
R1(config-if)# shutdown
R1(config-if)# end
R1#
```

```
*Jan 21 06:06:50.167: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
*Jan 21 06:06:50.807: %LINK-5-CHANGED: Interface Ethernet0/0, changed state to administratively
down
*Jan 21 06:06:51.827: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Ethernet0/0, changed state
to down
```

```
R1# show track brief
Track  Object                Parameter  Value
123    rtr          1          reachability  Up
124    rtr          2          reachability  Up
```

```
R1# show track brief
Track  Object                Parameter  Value
123    rtr          1          reachability  Down
124    rtr          2          reachability  Up
R1#
```

**注意：** PBR 需要跟蹤以確定介面或路由是否處於活動狀態。要檢視路由跟蹤的狀態，您還可以使用

show route-map命令。

## 疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

## 相關資訊

- [適用於多個追蹤選項的PBR支援](#)
- [IP 路由通訊協定支援頁面](#)
- [IP 路由支援頁面](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)