

# 在有類和無類協定之間重新分發：EIGRP或OSPF進入RIP或IGRP

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[OSPF的掩碼比RIP長](#)

[解決方案](#)

[RIP的掩碼比OSPF長](#)

[解決方案](#)

[結論](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文檔介紹了在RIP和OSPF或IGRP和EIGRP之間重分佈路由的兩個常見問題。如果這些路由位於同一個主網路中，但掩碼與該特定介面不同，則RIP和IGRP不會通告該介面的路由。有關RIP和IGRP更新的詳細資訊，請參閱[傳送和接收更新時RIP和IGRP的行為](#)。

## 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。

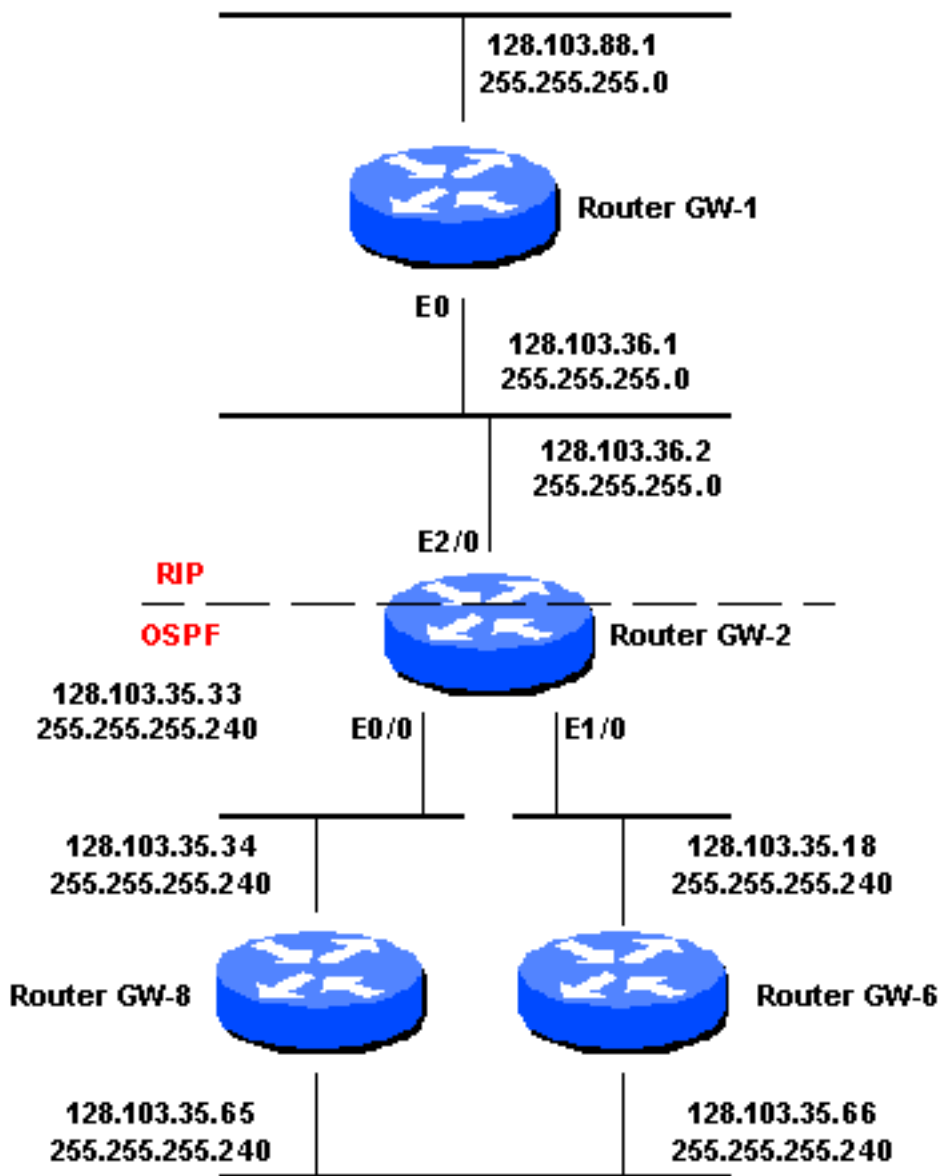
本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您在即時網路中工作，請確保在使用任何命令之前瞭解其潛在影響。

### 慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

## OSPF的掩碼比RIP長

在此問題的網路圖中，路由器GW-2在RIP和OSPF之間重新分配。OSPF域的掩碼與RIP域不同（在本例中更長），而且它們位於同一個主網路中。因此，RIP不會通告從OSPF獲知並重新分配到RIP中的路由。



## 解決方案

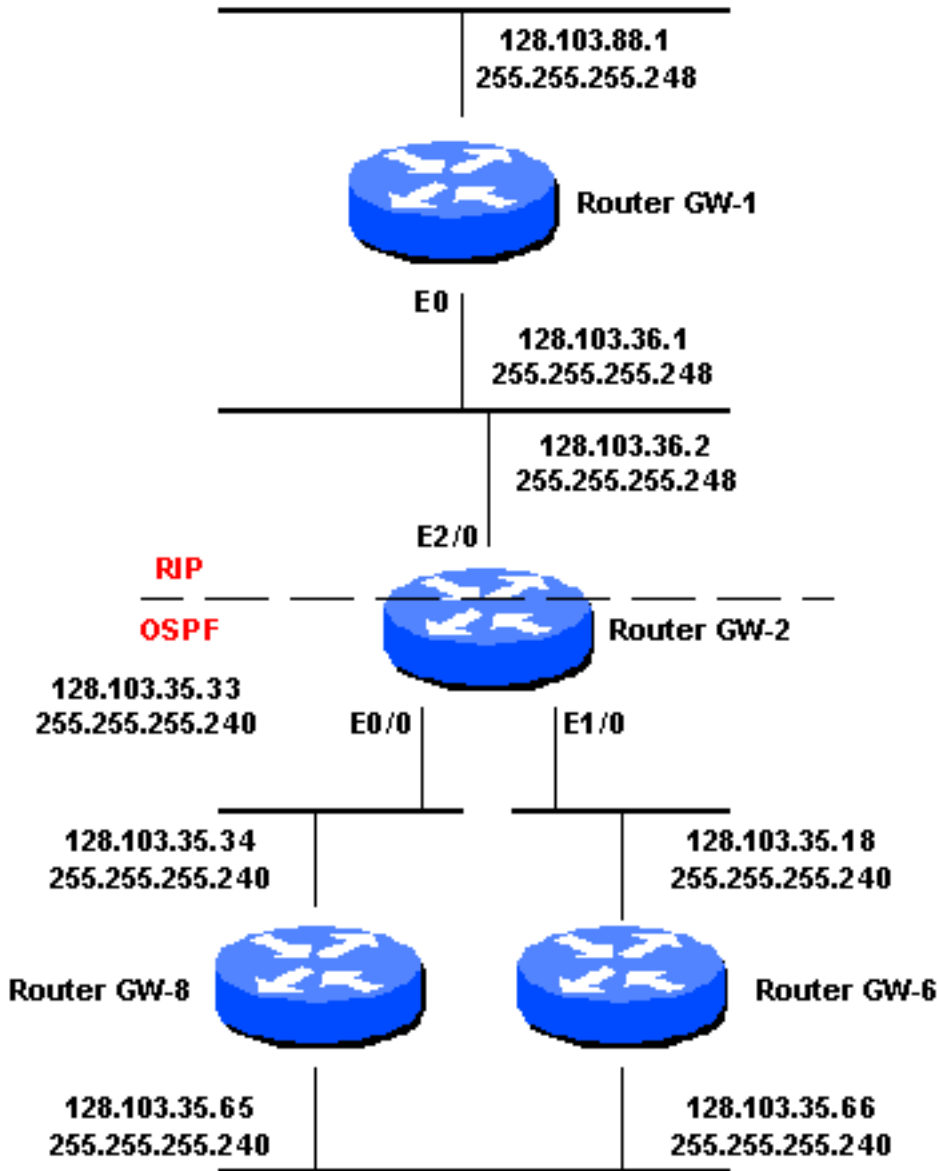
OSPF域的子網掩碼很難更改，因此應在路由器GW-2中新增一條靜態路由，該路由指向OSPF域，掩碼為255.255.255.0，但下一跳為null0。然後，將靜態路由重新分發到RIP。以下是完成此任務的配置：

```
ip route 128.103.35.0 255.255.255.0 null0
router rip
 redistribute static
 default metric 1
```

這允許通過RIP從路由器GW-2的E2/0介面通告128.103.35.0。但是，路由器GW-2在其路由表中仍有從OSPF獲知的更具體的路由，因此會做出最佳路由決策。

## RIP的掩碼比OSPF長

在此問題的網路圖中，RIP域的掩碼為255.255.255.248,OSPF域的掩碼為255.255.255.240。RIP不會通告從OSPF獲知的路由並重新分配到RIP。



## 解決方案

我們可以在路由器GW-2中新增一條靜態路由，該路由指向OSPF域，掩碼為255.255.255.248。但是，由於此掩碼比原始OSPF掩碼更為具體，因此下一跳必須是實際的下一跳或介面。此外，我們需要多條靜態路由來覆蓋OSPF域中的所有地址。這樣，靜態路由會重新分發到RIP中。

在下面的代碼中，前兩條靜態路由涵蓋OSPF域中的範圍128.103.35.32 255.255.255.240。第二兩條靜態路由涵蓋OSPF域中的範圍128.103.35.16 255.255.255.240。最後四條靜態路由覆蓋範圍128.130.35.64 255.255.255.240，它們通過OSPF域中的兩個介面得知。

```
ip route 128.103.35.32 255.255.255.248 E0/0
ip route 128.103.35.40 255.255.255.248 E0/0
```

```
ip route 128.103.35.16 255.255.255.248 E1/0
ip route 128.103.35.24 255.255.255.248 E1/0

ip route 128.103.35.64 255.255.255.248 128.103.35.34
ip route 128.103.35.64 255.255.255.248 128.103.35.18
ip route 128.103.35.72 255.255.255.248 128.103.35.34
ip route 128.103.35.72 255.255.255.248 128.103.35.18
router rip
redistribute static
default metric 1
```

## 結論

當您使用EIGRP代替OSPF，使用IGRP代替RIP時，本文檔中介紹的解決方案也有效。如果兩個協定的掩碼相同，或者您使用的所有協定都支援可變長子網掩碼(VLSM)，則不應出現此問題。此修復程式僅被視為涵蓋RIP和IGRP(VLSM)限制的修補程式。有關RIP和IGRP VLSM限制的更多資訊，請參閱[為什麼不支援RIP和IGRP?](#)。

## 相關資訊

- [IP 路由支援頁面](#)
- [技術支援](#)