

在有类和无类协议之间再分配：EIGRP 或 OSPF 再分配到 RIP 或 IGRP

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[OSPF 比 RIP 的掩码长](#)

[解决方案](#)

[RIP 比 OSPF 的掩码长](#)

[解决方案](#)

[结论](#)

[相关信息](#)

简介

本文说明了在RIP和OSPF之间或者在IGRP和EIGRP之间再分布路由的二个常见问题。如果一些路由在同一个主要网络，但是掩码与特定接口不同，RIP和IGRP不会从该特定接口通告这些路由。[欲知关于RIP和IGRP更新的更多信息，参见发送和接收更新时的RIP和IGRP行为。](#)

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

OSPF 比 RIP 的掩码长

在此问题的[网络图](#)中，路由器GW-2在RIP和OSPF之间再分布。OSPF域有一不同的掩码(更加长在这种情况下)比RIP域，并且他们在同一个主要网络。所以，RIP不会通告从OSPF获知的路由并重新分配到RIP。

解决方案

OSPF域的子网掩码是很难更改的，那么，在路由器GW-2添加一条静态路由，指向有255.255.255.0掩码的OSPF域，但是下一跳为null0。然后，请再分布静态路由到RIP。这是完成此任务的配置：

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

这使128.103.35.0能通过RIP从路由器GW-2的 E2/0接口通告出去。然而，路由器GW-2仍然有从OSPF获知的在其路由表里的更加具体的路由，因此最好的路由决策已作出。

RIP 比 OSPF 的掩码长

在此问题的[网络图中](#)，RIP域有255.255.255.248掩码，并且OSPF域有255.255.255.240掩码。RIP不会通告从OSPF获知的路由并重新分配到RIP。

解决方案

我们可以在指向带有255.255.255.248掩码的OSPF域的路由器GW-2中添加静态路由。然而，因为这是比原始OSPF掩码更具体的掩码，下一跳必须是一个实际的下一跳或接口。并且，为了在OSPF域中包括所有地址，我们需要多个静态路由。此方式静态路由再分布到RIP。

在下面的代码中，前面二个静态路由包括OSPF域中的区域128.103.35.32 255.255.255.240。第二个两个静态路由在OSPF域中覆盖范围128.103.35.16 255.255.255.240。并且最后四条静态路由将覆盖128.130.35.64 255.255.255.240范围，可以通过OSPF域中的两个接口了解这种情况。

```
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
```

结论

在本文中呈献的解决方案，对于当您使用EIGRP而不是OSPF，IGRP而不是RIP的情况也是适用的。如果两份协议掩码是相同的，或者如果您使用的所有协议都支持Variable Length Subnet Mask (VLSM)，此问题不应该发生。此修正只被考虑用来弥补RIP和IGRP (VLSM) 限制的补丁程序。[欲知关于RIP和IGRP VLSM限制的更多信息，参见为什么RIP和IGRP技术不支持VLSM？。](#)

相关信息

- [IP 路由支持页](#)
- [产品支持](#)
- [技术支持](#)
- [工具与资源](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)