

RIPv1和IGRP为什么不支持可变长度子网掩码？

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[示例](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

能力为同一网络号指定一个不同的子网掩码在不同的子网称为Variable-Length Subnet Mask (VLSM)。RIPv1和IGRP是有类别的协议并且是不能胜任的在他们的更新的运载的子网掩码信息。在RIPv1或IGRP前派出更新，执行检查将做通告网络的子网掩码，并且，在VLSM的情况下，子网被撤销。

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

There are no specific requirements for this document.

[Components Used](#)

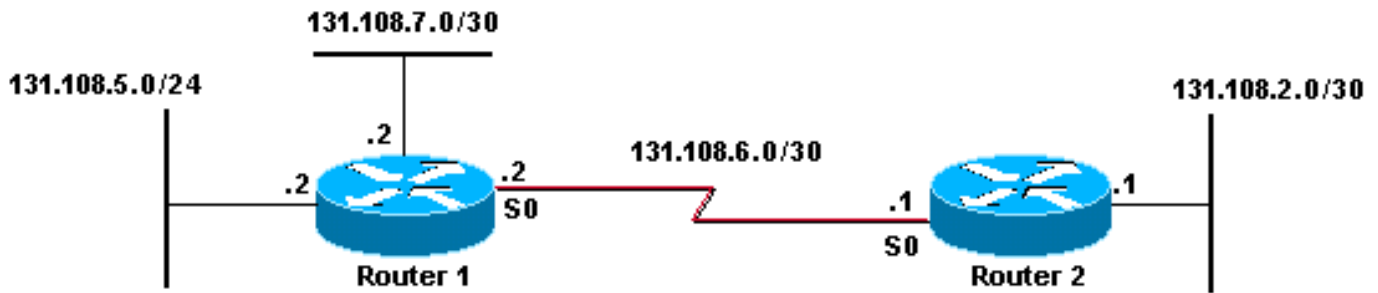
This document is not restricted to specific software and hardware versions.

[Conventions](#)

Refer to [Cisco Technical Tips Conventions](#) for more information on document conventions.

[示例](#)

此部分提供一个示例。在此图，路由器1有与两个不同的掩码的三个子网(/24和/30)：



路由器1通过这些步骤在发送更新前到路由器2.是指[RIP行为和IGRP](#)，当发送或接收更新关于这些步骤的更多信息时。

1. 路由器1检查发现131.108.5.0/24是否是主网的一部分和131.108.6.0/30一样，是网络分配到接口来源更新。
2. 它是，并且路由器1当前证实131.108.5.0是否有子网掩码和131.108.6.0/30一样。
3. 由于它不，路由器1丢弃网络和不通告路由。
4. 路由器1当前证实131.108.7.0/30是否是主网的一部分和131.108.6.0/30一样，是网络分配到接口来源更新。
5. 它是，并且路由器1当前证实131.108.7.0/30是否有子网掩码和131.108.6.0/30一样。
6. 由于它，路由器1通告网络。

这些检查确定路由器1在被发送到路由器2.的其更新仅包括131.108.7.0。当发出时debug ip rip命令，您能实际上看到路由器发送的更新1。这是如何查找：

```
RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via Serial0 (131.108.6.2)
subnet 131.108.7.0, metric 1
```

注意在早先输出中仅一个子网在更新包括。这在Router2's路由表里导致此条目，使用show ip route命令，显示：

```
131.108.0.0/30 is subnetted, 3 subnets
R      131.108.7.0 [120/1] via 131.108.6.2, 00:00:08, Serial0
C      131.108.6.0 is directly connected, Serial0
C      131.108.2.0 is directly connected, Ethernet0
```

为了避免有从路由更新排除的子网，使用在整个RIPv1网络的同样子网掩码或使用静态路由网络用不同的子网掩码。

[Related Information](#)

- [IP路由协议支持页面](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)