

# Catalyst 3550系列交换机的策略路由配置示例

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configure](#)

[Network Diagram](#)

[配置](#)

[Verify](#)

[Troubleshoot](#)

[故障排除命令](#)

[Related Information](#)

## [Introduction](#)

本文档提供 Catalyst 3550 系列交换机上策略路由的示例配置。Catalyst 3550 series switches有硬件基于转发，因而转发信息被编程三重内容可编址存储器。为了对支持策略基于路由(PBR)的TCAM，应该通过更换交换机数据库管理(SDM)模板格式化它。您必须修改SDM模板，这样支持144-bit第3层TCAM。请参见[明白并且配置Catalyst 3550 Series Switches的交换数据库管理器](#)关于SDM的更多信息。

**Note:** Catalyst 3550有在route-map的限制发出命令您能使用。

## [Prerequisites](#)

### [Requirements](#)

保证您对这些区域熟悉，在您尝试此配置前：

- [配置基于策略的路由](#)
- [不支持的路由映射命令](#)
- [交换数据库管理器概述](#)

### [Components Used](#)

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco IOS软件版本12.1.19-EA1a
- Cisco Catalyst 3550

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## [Conventions](#)

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

## [Configure](#)

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

**Note:** 有关本文档所用命令的详细信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

在您能enable (event)策略路由前，您必须配置这些in命令之一全局配置模式，必须写配置，并且交换机然后重新载入：

- **SDM prefer extended-match**
- **SDM prefer访问extended-match**
- **路由extended-match的SDM prefer**

```
CAT3550(config)# access-list 10 permit 20.20.20.0 0.0.0.255
CAT3550(config)# route-map pbr permit 10
CAT3550(config-route-map)# match ip address 10
CAT3550(config-route-map)# set ip next-hop 12.12.12.12

CAT3550(config)# int vlan 3
CAT3550(config-if)# ip policy route-map pbr
CAT3550(config-if)#
06:12:31: %L3TCAM-3-SIZE_CONFLICT: PBR requires enabling extended routing

CAT3550# show run int vlan 3
Building configuration...

Current configuration : 60 bytes
!
interface Vlan3
ip address 55.55.55.1 255.255.255.0
!--- Command not taken - you need to enable SDM. end CAT3550# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CAT3550(config)# sdm prefer extended-match
Changes to the running SDM preferences have been stored, but cannot take effect
until the next reload.
Use 'show sdm prefer' to see what SDM preference is currently active.
CAT3550(config)# end

CAT3550# write
06:14:11: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Building configuration...
[OK]

ltd-1-2# reload
Proceed with reload? [confirm]
```

您应该知道不支持的命令—请参见[不支持的路由映射命令](#)，如果此配置存在：

```
CAT3550(config)# access-list 10 permit 20.20.20.0 0.0.0.255
CAT3550(config)# route-map pbr permit 10
CAT3550(config-route-map)# match ip address 10
CAT3550(config-route-map)# set ip next-hop 12.12.12.12

CAT3550(config)# int vlan 3
CAT3550(config-if)# ip policy route-map pbr
CAT3550(config-if)#
06:12:31: %L3TCAM-3-SIZE_CONFLICT: PBR requires enabling extended routing
```

```
CAT3550# show run int vlan 3
Building configuration...
```

```
Current configuration : 60 bytes
```

```
!
interface Vlan3
ip address 55.55.55.1 255.255.255.0
!--- Command not taken - you need to enable SDM. end CAT3550# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CAT3550(config)# sdm prefer extended-match
Changes to the running SDM preferences have been stored, but cannot take effect
until the next reload.
Use 'show sdm prefer' to see what SDM preference is currently active.
CAT3550(config)# end
```

```
CAT3550# write
06:14:11: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Building configuration...
[OK]
```

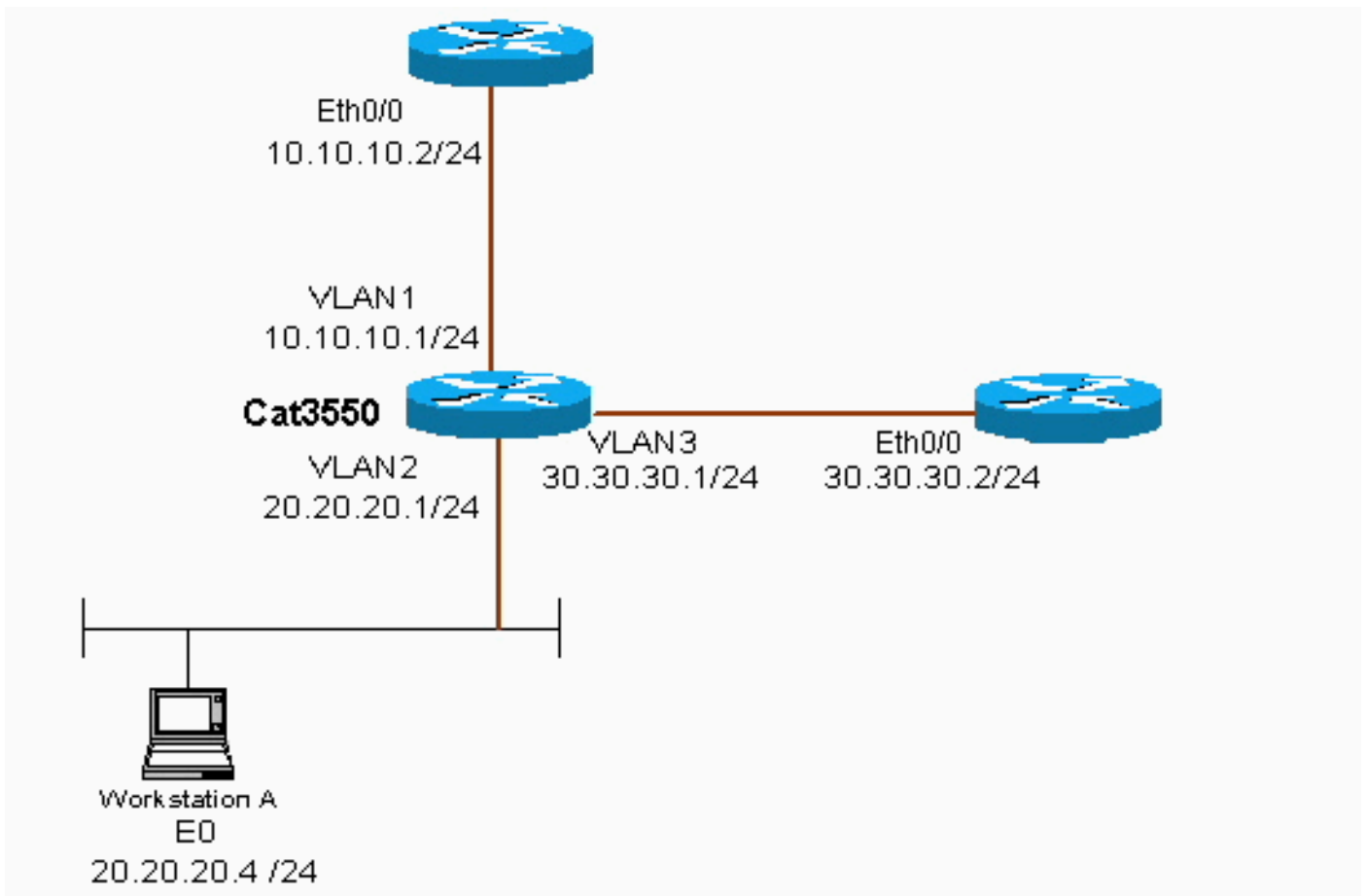
```
ltd-1-2# reload
Proceed with reload? [confirm]
```

如果设法配置在接口的策略route-map错误信息生成：

```
CAT3550(config)# int vlan 3
CAT3550(config-if)# ip policy route-map pbr
CAT3550(config-if)# end
CAT3550#
00:02:29: %PBR-3-UNSUPPORTED_RMAP: Route-map pbr not supported for Policy-Based Routing
```

## [Network Diagram](#)

本文档使用以下网络设置：



## 配置

本文档使用以下配置：

- [CAT3550](#)

配置采取从20.20.20.X的数据流源(访问列表10)和发送它到30.30.30.2 —配置改写默认网关组对10.10.10.2。

### CAT3550 (Cisco Catalyst 3550)

```
CAT3550# show running-config
Building configuration...
.
.
!
interface Vlan1
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan2
 ip address 20.20.20.1 255.255.255.0
 ip policy route-map pbr
!
interface Vlan3
 ip address 30.30.30.1 255.255.255.0
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.2
ip classless
ip http server
!
!
access-list 10 permit 20.20.20.0 0.0.0.255
```

```
route-map pbr permit 10
  match ip address 10
  set ip next-hop 30.30.30.2
!
.
!
end
```

当 **set ip next-hop** 命令在输出中放置匹配数据流不能被看到，并且时它是在交换机的一个期望的工作情况。这是因为交换机研究仅硬件，并且 **显示** 命令只引见在软件被处理的信息。set ip next-hop 在硬件方面一直运作，因为路由表并且处理由交换机从未受到检查。它收到一个信息包，并且，如果那落入路由映射语句然后被发送直接地到您指定的下一跳，无需检查路由表。

**set ip default next-hop** 命令首先检查整个路由表发现是否有另一个路由对目的地。如果没有找到路由，则使用默认下个跳跃。

## [Verify](#)

当前没有可用于此配置的验证过程。

## [Troubleshoot](#)

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

## [故障排除命令](#)

[命令输出解释程序 \( 仅限注册用户 \)](#) (OIT) 支持某些 **show** 命令。使用 OIT 可查看对 show 命令输出的分析。

**Note:** 使用 **debug** 命令之前，请参阅 [有关 Debug 命令的重要信息](#)。

- **debug ip policy** — 显示是‘被拒绝的策略路由的’或‘策略’的信息包。**debug ip policy** 命令输出的示例是：

```
CAT3550# show running-config
Building configuration...
.
.
!
interface Vlan1
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan2
  ip address 20.20.20.1 255.255.255.0
  ip policy route-map pbr
!
interface Vlan3
  ip address 30.30.30.1 255.255.255.0
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.2
ip classless
ip http server
!
!
```

```
access-list 10 permit 20.20.20.0 0.0.0.255
route-map pbr permit 10
  match ip address 10
  set ip next-hop 30.30.30.2
!
.
!
end
```

## [Related Information](#)

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