

目 录

1 路由策略	1-1
1.1 路由策略公共配置命令	1-1
1.1.1 apply as-path	1-1
1.1.2 apply comm-list delete	1-2
1.1.3 apply community	1-2
1.1.4 apply cost	1-3
1.1.5 apply cost-type	1-4
1.1.6 apply extcommunity	1-5
1.1.7 apply ip-precedence	1-5
1.1.8 apply isis	1-6
1.1.9 apply local-preference	1-7
1.1.10 apply mpls-label	1-7
1.1.11 apply origin	1-8
1.1.12 apply preference	1-9
1.1.13 apply preferred-value	1-9
1.1.14 apply qos-local-id	1-10
1.1.15 apply tag	1-10
1.1.16 continue	1-11
1.1.17 display ip as-path	1-12
1.1.18 display ip community-list	1-12
1.1.19 display ip extcommunity-list	1-13
1.1.20 display route-policy	1-14
1.1.21 if-match as-path	1-15
1.1.22 if-match community	1-16
1.1.23 if-match cost	1-16
1.1.24 if-match extcommunity	1-17
1.1.25 if-match interface	1-18
1.1.26 if-match mpls-label	1-18
1.1.27 if-match route-type	1-19
1.1.28 if-match tag	1-20
1.1.29 ip as-path	1-20
1.1.30 ip community-list	1-21
1.1.31 ip extcommunity-list	1-22

1.1.32 route-policy	1-23
1.2 IPv4 路由策略配置命令	1-24
1.2.1 apply fast-reroute	1-24
1.2.2 apply ip-address next-hop	1-25
1.2.3 display ip ip-prefix	1-25
1.2.4 if-match acl	1-26
1.2.5 if-match ip	1-27
1.2.6 if-match ip-prefix	1-28
1.2.7 ip ip-prefix	1-28
1.2.8 reset ip ip-prefix	1-29
1.3 IPv6 路由策略配置命令	1-30
1.3.1 apply ipv6 next-hop	1-30
1.3.2 display ip ipv6-prefix	1-30
1.3.3 if-match ipv6	1-32
1.3.4 ip ipv6-prefix	1-32
1.3.5 reset ip ipv6-prefix	1-34

1 路由策略



说明

[1.1 路由策略公共配置命令](#)中的命令对于IPv4 和IPv6 都适用。

1.1 路由策略公共配置命令

1.1.1 apply as-path

【命令】

```
apply as-path as-number&<1-10> [ replace ]  
undo apply as-path
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

as-number&<1-10>: 自治系统号, 取值范围为 1~4294967295。&<1-10>表示前面的参数可以输入 1~10 次。

replace: 替换原有 AS 号。

【描述】

apply as-path 命令用来配置 BGP 路由信息 AS_PATH 属性。**undo apply as-path** 命令用来取消该配置。

缺省情况下, 没有配置 BGP 路由信息的 AS_PATH 属性。

如果不指定 **replace** 参数, 则在原 AS 路径前加入 AS 序号; 否则, 则用配置的 AS 号替换原 AS 号。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略, 其节点序列号为 10, 匹配模式为 **permit**。如果路由信息匹配已存在的编号为 1 的 AS 路径访问列表, 那么在原 AS 路径前加入 AS 号 200。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10  
[Sysname-route-policy] if-match as-path 1  
[Sysname-route-policy] apply as-path 200
```

1.1.2 apply comm-list delete

【命令】

```
apply comm-list comm-list-number delete  
undo apply comm-list
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

comm-list-number: 团体属性列表号。

- 基本团体属性列表号的取值范围为 1~99;
- 高级团体属性列表号的取值范围为 100~199。

【描述】

apply comm-list delete 命令用来删除团体属性列表中指定的 BGP 路由团体属性。**undo apply comm-list** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有删除 BGP 路由团体属性。

【举例】

创建一个名为 `policy1` 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 `permit`。如果路由信息匹配已存在的编号为 1 的 AS 路径访问列表，那么删除已存在的团体属性列表 1 中指定的 BGP 路由团体属性。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10  
[Sysname-route-policy] if-match as-path 1  
[Sysname-route-policy] apply comm-list 1 delete
```

1.1.3 apply community

【命令】

```
apply community { none | additive | { community-number&<1-16> | aa:nn&<1-16> | internet | no-advertise | no-export | no-export-subconfed } * [ additive ] }  
undo apply community
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

none: 删除路由的团体属性。

community-number: 团体序号，取值范围为 1~4294967295。

aa:nn: 团体号, **aa** 和 **nn** 的取值范围为 0~65535。

<1-16>: 表示前面的参数可以输入 1~16 次。

internet: 向所有 BGP 对等体发送匹配路由。

no-advertise: 不向任何对等体发送匹配路由。

no-export: 不向自治系统或联盟外部通告路由, 但可以发布给联盟中其它子自治系统。

no-export-subconfed: 不向子自治系统外发送匹配路由。

additive: 附加至原有路由的团体属性。

【描述】

apply community 命令用来配置 BGP 路由信息的团体属性。**undo apply community** 命令用来取消该配置。

缺省情况下, 没有配置 BGP 团体属性。

相关配置可参考命令 **ip community-list**、**if-match community**。

【举例】

创建一个名为 **setcommunity** 的路由策略, 其节点序列号为 16, 匹配模式为 **permit**。如果路由信息匹配已存在的编号为 8 的 AS 路径访问列表, 那么设置该 BGP 路由的团体属性为 **no-export**。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy setcommunity permit node 16
[Sysname-route-policy] if-match as-path 8
[Sysname-route-policy] apply community no-export
```

1.1.4 apply cost

【命令】

apply cost [+ | -] value

undo apply cost

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

+: 增加开销值。

-: 减少开销值。

value: 指定路由信息的路由开销, 取值范围为 0~4294967295。

【描述】

apply cost 命令用来配置路由信息的路由开销。**undo apply cost** 命令用来取消该配置。

缺省情况下, 没有配置路由信息的路由开销。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 **10**，匹配模式为 **permit**。如果匹配出接口为 **Serial2/2/0** 的路由，那么设置该路由的路由开销为 **120**。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match interface Serial 2/2/0
[Sysname-route-policy] apply cost 120
```

1.1.5 apply cost-type

【命令】

```
apply cost-type { external | internal | type-1 | type-2 }
undo apply cost-type
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

external: IS-IS 外部路由。

internal: IS-IS 内部路由或者设置 BGP 路由的 MED 值为下一跳的 IGP 度量值。

type-1: OSPF 的外部 Type-1 路由。

type-2: OSPF 的外部 Type-2 路由。

【描述】

apply cost-type 命令用来配置路由信息的路由开销类型。**undo apply cost-type** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置路由开销类型。

apply cost-type internal 命令作用：

- 应用于 IS-IS 路由：设置路由类型为 IS-IS 内部路由。
- 应用于 BGP 路由：路由器从 IBGP 对等体学到的路由在通告给 EBGP 对等体时，如果配置 **apply cost-type internal** 命令，则路由器会将向 EBGP 对等体通告的路由的 MED 值设置为该路由的下一跳的 IGP 度量值。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 **10**，匹配模式为 **permit**。如果匹配标记域为 **8** 的路由，那么设置该路由的路由开销类型为 IS-IS 内部路由。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match tag 8
[Sysname-route-policy] apply cost-type internal
```

1.1.6 apply extcommunity

【命令】

```
apply extcommunity { { rt route-target } &<1-16> [ additive ] | soo site-of-origin additive }  
undo apply extcommunity
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

rt route-target: 指定的 RT (Route Target, 路由目标) 扩展团体属性, 为 3~21 个字符的字符串。

soo site-of-origin: 指定的 SoO (Site of Origin, 源站点) 扩展团体属性, 为 3~21 个字符的字符串。

route-target 和 *site-of-origin* 有三种形式, 分别如下:

- 16 位自治系统号:32 位用户自定义数, 例如: 101:3。
- 32 位 IP 地址:16 位用户自定义数, 例如: 192.168.122.15:1。
- 32 位自治系统号:16 位用户自定义数, 例如: 70000:3。其中指定的自治系统号最小值为 65536。

&<1-16>: 表示前面的参数可以输入 1~16 次。

additive: 允许增加到已有的团体中。

【描述】

apply extcommunity 命令用来配置 BGP 扩展团体属性。**undo apply extcommunity** 命令用来取消该配置。

缺省情况下, 没有配置 BGP 扩展团体属性。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略, 其节点序列号为 10, 匹配模式为 **permit**。如果匹配已存在的编号为 1 的 AS 路径访问列表, 那么为 BGP 指定 RT 扩展团体属性。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10  
[Sysname-route-policy] if-match as-path 1  
[Sysname-route-policy] apply extcommunity rt 100:2 additive
```

创建一个名为 **policy2** 的路由策略, 其节点序列号为 10, 匹配模式为 **permit**。如果匹配已存在的编号为 2 的 AS 路径访问列表, 那么为 BGP 指定 SoO 扩展团体属性。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] route-policy policy2 permit node 10  
[Sysname-route-policy] if-match as-path 2  
[Sysname-route-policy] apply extcommunity soo 100:3 additive
```

1.1.7 apply ip-precedence

【命令】

```
apply ip-precedence ip-precedence-value
```

undo apply ip-precedence

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ip-precedence-value: IP 优先级，取值范围为 0~7。

【描述】

apply ip-precedence 命令用来为匹配路由策略的路由设置 IP 优先级。**undo apply ip-precedence** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有为匹配路由策略的路由设置 IP 优先级。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 **10**，匹配模式为 **permit**。如果匹配已存在的地址前缀列表 **abc**，那么配置该路由的 IP 优先级为 **5**。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip ip-prefix abc index 10 permit 100.1.1.0 24
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match ip-prefix abc
[Sysname-route-policy] apply ip-precedence 5
```

1.1.8 apply isis

【命令】

apply isis { level-1 | level-1-2 | level-2 }

undo apply isis

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

level-1: 引入路由到 IS-IS 的 Level-1 区域。

level-1-2: 引入路由到 IS-IS 的 Level-1 和 Level-2 区域。

level-2: 引入路由到 IS-IS 的 Level-2 区域。

【描述】

apply isis 命令用来配置引入路由到 IS-IS 某个级别的区域。**undo apply isis** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置引入路由到 IS-IS 某个级别的区域。

【举例】

创建一个名为 `policy1` 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 `permit`。如果匹配标记域为 8 的路由，那么引入路由到 IS-IS 的 Level-2 区域。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match tag 8
[Sysname-route-policy] apply isis level-2
```

1.1.9 apply local-preference

【命令】

apply local-preference preference

undo apply local-preference

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

preference: BGP 路由信息的本地优先级，取值范围是 0~4294967295。

【描述】

apply local-preference 命令用来配置 BGP 路由信息的本地优先级。**undo apply local-preference** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置 BGP 路由信息的本地优先级。

【举例】

创建一个名为 `policy1` 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 `permit`。如果匹配已存在的编号为 1 的 AS 路径访问列表，那么配置该 BGP 路由的本地优先级为 130。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match as-path 1
[Sysname-route-policy] apply local-preference 130
```

1.1.10 apply mpls-label

【命令】

apply mpls-label

undo apply mpls-label

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

apply mpls-label 命令用来为路由分配 MPLS 标签。**undo apply mpls-label** 命令用来取消该配置。缺省情况下，没有为路由分配 MPLS 标签。

如果 MPLS 标签分配失败，路由信息将不会被发布。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 **permit**。如果匹配已存在的编号为 1 的 AS 路径访问列表，那么为该路由分配 MPLS 标签。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match as-path 1
[Sysname-route-policy] apply mpls-label
```

1.1.11 apply origin

【命令】

apply origin { egp as-number | igp | incomplete }
undo apply origin

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

egp: 设定 BGP 路由信息的来源为外部路由。

as-number: 指定外部路由的自治系统号，取值范围 1~4294967295。

igp: 设定 BGP 路由信息的来源为内部路由。

incomplete: 设定 BGP 路由信息的来源为未知来源。

【描述】

apply origin 命令用来配置 BGP 路由信息的 ORIGIN 属性。**undo apply origin** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置 BGP 路由信息的 ORIGIN 属性。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 **permit**。如果匹配已存在的编号为 1 的 AS 路径访问列表，那么设置该 BGP 路由的路由源为 **IGP**。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match as-path 1
[Sysname-route-policy] apply origin igp
```

1.1.12 apply preference

【命令】

apply preference *preference*
undo apply preference

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

preference: 路由的优先级，取值范围 1~255。

【描述】

apply preference 命令用来配置路由协议的优先级。**undo apply preference** 命令用来取消该配置。缺省情况下，没有配置路由协议的优先级。

如果路由协议已经用命令 **preference** 配置了优先级，再用 **apply preference** 命令修改路由协议的优先级，则这些匹配的路由采用 **apply preference** 命令修改的优先级，其它路由的优先级均采用 **preference** 命令所设的值。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 **10**，匹配模式为 **permit**。如果匹配 OSPF 外部路由，那么设置该路由协议的优先级为 **90**。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match route-type external-type1or2
[Sysname-route-policy] apply preference 90
```

1.1.13 apply preferred-value

【命令】

apply preferred-value *preferred-value*
undo apply preferred-value

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

preferred-value: 首选值，取值范围 0~65535。

【描述】

apply preferred-value 命令用来配置 BGP 路由信息的首选值。**undo apply preferred-value** 命令取消该配置。

缺省情况下，没有配置 BGP 路由信息的首选值。

【举例】

创建一个名为 `policy1` 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 `permit`。如果匹配已存在的编号为 1 的 AS 路径访问列表，那么设置该 BGP 路由的首选值为 66。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match as-path 1
[Sysname-route-policy] apply preferred-value 66
```

1.1.14 apply qos-local-id

【命令】

apply qos-local-id *local-id-value*

undo apply qos-local-id

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

local-id-value: QoS 本地 ID 值，取值范围为 1~4095。

【描述】

apply qos-local-id 命令用来为匹配路由策略的路由设置 QoS 本地 ID 值。**undo apply qos-local-id** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有为匹配路由策略的路由设置 QoS 本地 ID 值。

【举例】

创建一个名为 `policy1` 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 `permit`。如果匹配已存在的地址前缀列表 `abc`，那么配置该路由的 QoS 本地 ID 值为 200。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip ip-prefix abc index 10 permit 100.1.1.0 24
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match ip-prefix abc
[Sysname-route-policy] apply qos-local-id 200
```

1.1.15 apply tag

【命令】

apply tag *value*

undo apply tag

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

value: 指定路由信息的标记值，取值范围 0~4294967295。

【描述】

apply tag 命令用来配置 RIP、OSPF 或 IS-IS 路由信息的标记域。**undo apply tag** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置 RIP、OSPF 或 IS-IS 路由信息的标记域。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 **permit**。如果匹配 OSPF Type1 外部路由，那么设置该路由信息的标记域为 100。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match route-type external-type1
[Sysname-route-policy] apply tag 100
```

1.1.16 continue

【命令】

continue [*node-number*]

undo continue

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

node-number: 标识 **continue** 命令会跳转到同一路由策略中的节点索引，取值范围为 0~65535。

【描述】

continue 命令用来配置下一个执行节点。**undo continue** 命令用来取消配置下一个执行节点。

缺省情况下，没有配置下一个执行节点。

需要注意的是，下一个执行节点序列号必须大于当前节点序列号。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 **permit**。定义 **continue** 子句，配置下一个执行节点序列号为 20。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] continue 20
```

1.1.17 display ip as-path

【命令】

display ip as-path [*as-path-number*] [[{ **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

as-path-number: AS 路径过滤列表号，取值范围为 1~256。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display ip as-path 命令用来显示 BGP AS 路径过滤列表信息。

如果不指定 *as-path-number*，将显示所有已配置的 BGP AS 路径过滤列表信息。

相关配置可参考命令 **ip as-path**、**if-match as-path** 和 **apply as-path**。

【举例】

显示列表号为 1 的 BGP AS 路径列表信息。

```
<Sysname> display ip as-path 1
ListID   Mode      Expression
1        permit    2
```

表1-1 display ip as-path 命令显示信息描述表

字段	描述
ListID	AS路径列表号
Mode	匹配模式，有两种取值： permit 表示允许； deny 表示拒绝
Expression	匹配的AS路径正则表达式

1.1.18 display ip community-list

【命令】

display ip community-list [*basic-community-list-number* | *adv-community-list-number*] [[{ **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

basic-community-list-number: 为基本团体属性列表号, 取值范围为 1~99。

adv-community-list-number: 为高级团体属性列表号, 取值范围为 100~199。

comm-list-name: 团体属性列表名, 为 1~31 个不全为数字的字符串。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍, 请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式, 为 1~256 个字符的字符串, 区分大小写。

【描述】

display ip community-list 命令用来显示 BGP 团体属性列表信息。

如果不指定 **basic-community-list-number** 或 **adv-community-list-number**, 将显示所有已配置的 BGP 团体属性列表信息。

相关配置可参考命令 **ip community-list**、**if-match community** 和 **apply community**。

【举例】

显示列表号为 1 的 BGP 团体属性列表信息。

```
<Sysname> display ip community-list 1
Community List Number 1
    permit 1:1 1:2 2:2
```

1.1.19 display ip extcommunity-list

【命令】

display ip extcommunity-list [*ext-comm-list-number*] [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

ext-comm-list-number: 扩展团体属性列表号, 取值范围为 1~199。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍, 请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display ip extcommunity-list 命令用来显示 BGP 扩展团体属性列表信息。

如果不指定 *ext-comm-list-number*，将显示所有已配置的 BGP 扩展团体属性列表信息。

相关配置可参考命令 **ip extcommunity-list**、**if-match extcommunity** 和 **apply extcommunity**。

【举例】

显示列表号为 1 的 BGP 扩展团体属性列表信息。

```
<Sysname> display ip extcommunity-list 1
Extended Community List Number 1
    permit rt : 9:6
```

1.1.20 display route-policy

【命令】

display route-policy [*route-policy-name*] [| { **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

route-policy-name: 指定显示的路由策略名，为 1~63 个字符的字符串，区分大小写。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display route-policy 命令用来显示配置的路由策略信息。

如果不指定 *route-policy-name*，将显示所有已配置的路由策略信息。

相关配置可参考命令 **route-policy**。

【举例】

显示名为 policy1 的路由策略信息。

```
<Sysname> display route-policy policy1
Route-policy : policy1
    permit : 10
```



```
if-match ip-prefix abc
apply cost 120
```

表1-2 display route-policy 命令显示信息描述表

字段	描述
Route-policy	配置的路由策略名
permit	匹配模式，有两种取值：permit表示允许；deny表示拒绝
if-match ip-prefix abc	配置的匹配条件
apply cost 120	如满足匹配条件，则配置路由信息的开销为120

1.1.21 if-match as-path

【命令】

```
if-match as-path as-path-number&<1-16>
undo if-match as-path [ as-path-number&<1-16> ]
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

as-path-number: 为 AS 路径过滤列表号，取值范围为 1~256。

&<1-16>: 表示前面的参数可以输入 1~16 次。

【描述】

if-match as-path 命令用来配置 BGP 路由信息的 AS 路径域的匹配条件。**undo if-match as-path** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置 BGP 路由信息的 AS 路径域的匹配条件。

路由策略的 **if-match** 子句之一，用于过滤 BGP 路由信息，根据路由信息的自治系统路径属性指定匹配条件。

相关配置可参考命令 **ip as-path**。

【举例】

首先定义一个编号为 2 的 **as-path**，允许自治系统号包含 200 和 300 的路由信息通过。然后定义名为 **test** 的路由策略，该路由策略编号为 10 的节点定义了一条 **if-match** 子句，它引用的是先前定义的 **as-path**。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip as-path 2 permit *_200.*300
[Sysname] route-policy test permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match as-path 2
```

1.1.22 if-match community

【命令】

```
if-match community { basic-community-list-number [ whole-match ] |  
adv-community-list-number }&<1-16>  
undo if-match community [ basic-community-list-number [ whole-match ] |  
adv-community-list-number ]&<1-16>
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

basic-community-list-number: 为基本团体属性列表号，取值范围为 1~99。

adv-community-list-number: 为高级团体属性列表号，取值范围为 100~199。

whole-match: 为确切匹配，即所有团体而且仅有这些团体必须出现。

&<1-16>: 表示前面的参数可以输入 1~16 次。

【描述】

if-match community 命令用来配置 BGP 路由信息的团体属性的匹配条件。**undo if-match community** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置 BGP 路由信息的团体属性的匹配条件。

路由策略的 **if-match** 子句之一，用于过滤 BGP 路由信息，根据路由信息的团体属性指定匹配条件。

相关配置可参考命令 **ip community-list**。

【举例】

首先定义一个编号为 1 的 **community-list**，允许包含团体号 100 和 200 的路由信息。然后定义名为 **test** 的路由策略，该路由策略编号为 10 的节点定义了一条 **if-match** 子句，它引用的是先前定义的 **community-list**。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ip community-list 1 permit 100 200  
[Sysname] route-policy test permit node 10  
[Sysname-route-policy] if-match community 1
```

1.1.23 if-match cost

【命令】

```
if-match cost value
```

```
undo if-match cost
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

value: 路由开销, 取值范围为 0~4294967295。

【描述】

if-match cost 命令用来配置路由信息的路由开销的匹配条件。**undo if-match cost** 命令用来取消该配置。

缺省情况下, 没有配置路由信息的路由开销的匹配条件。

路由策略的 **if-match** 子句之一, 指定满足条件的路由信息的路由开销。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略, 其节点序列号为 10, 匹配模式为 **permit**。定义一条 **if-match** 子句, 允许路由开销为 8 的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match cost 8
```

1.1.24 if-match extcommunity

【命令】

if-match extcommunity *ext-comm-list-number*&<1-16>

undo if-match extcommunity [*ext-comm-list-number*&<1-16>]

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ext-comm-list-number: 扩展团体属性列表号, 取值范围为 1~199。

&<1-16>: 表示前面的参数可以输入 1~16 次。

【描述】

if-match extcommunity 命令用来配置 BGP 路由信息的扩展团体属性的匹配条件。**undo if-match extcommunity** 命令用来取消该配置。

缺省情况下, 没有配置 BGP 路由信息的扩展团体属性的匹配条件。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略, 其节点序列号为 10, 匹配模式为 **permit**。定义一条 **if-match** 子句, 匹配已存在的扩展团体列表号 100 和 150 定义的扩展团体属性的路由。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match extcommunity 100 150
```

1.1.25 if-match interface

【命令】

```
if-match interface { interface-type interface-number }&<1-16>  
undo if-match interface [ interface-type interface-number ]&<1-16>
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

interface-type interface-number: 指定接口类型和编号。

&<1-16>: 表示前面的参数可以输入 1~16 次。

【描述】

if-match interface 命令用来配置路由信息的出接口的匹配条件。**undo if-match interface** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置路由信息的出接口的匹配条件。

需要注意的是，将路由策略应用到 BGP 时，BGP 协议不支持配置路由信息的出接口的匹配条件。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 **10**，匹配模式为 **permit**。定义一条 **if-match** 子句，匹配出接口为 **GigabitEthernet2/1/1** 的路由信息。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10  
[Sysname-route-policy] if-match interface gigabitethernet 2/1/1
```

1.1.26 if-match mpls-label

【命令】

```
if-match mpls-label  
undo if-match mpls-label
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

if-match mpls-label 命令用来配置路由信息的 MPLS 标签的匹配条件。**undo if-match mpls-label** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置路由信息的 MPLS 标签的匹配条件。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 **permit**。定义一条 **if-match** 子句，匹配路由更新报文的标签。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match mpls-label
```

1.1.27 if-match route-type

【命令】

```
if-match route-type { external-type1 | external-type1or2 | external-type2 | internal | is-is-level-1 | is-is-level-2 | nssa-external-type1 | nssa-external-type1or2 | nssa-external-type2 } *
```

```
undo if-match route-type [ external-type1 | external-type1or2 | external-type2 | internal | is-is-level-1 | is-is-level-2 | nssa-external-type1 | nssa-external-type1or2 | nssa-external-type2 ] *
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

external-type1: OSPF Type1 的外部路由。

external-type1or2: OSPF 外部路由。

external-type2: OSPF Type2 的外部路由。

internal: 内部路由（包括 OSPF 区域间和区域内路由）。

is-is-level-1: IS-IS 的 Level-1 路由。

is-is-level-2: IS-IS 的 Level-2 路由。

nssa-external-type1: OSPF NSSA Type1 的外部路由。

nssa-external-type1or2: OSPF NSSA 的外部路由。

nssa-external-type2: OSPF NSSA Type2 的外部路由。

【描述】

if-match route-type 命令用来配置路由信息类型的匹配条件。**undo if-match route-type** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置路由信息的类型的匹配条件。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 **permit**。定义一条 **if-match** 子句，匹配 **internal** 类型的路由。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match route-type internal
```

1.1.28 if-match tag

【命令】

```
if-match tag value
undo if-match tag
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

value: 指定要求的标记值，取值范围为 0~4294967295。

【描述】

if-match tag 命令用来配置路由信息的标记域的匹配条件。**undo if-match tag** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置路由信息的标记域的匹配条件。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 **permit**。定义一条 **if-match** 子句，匹配标记域为 8 的 RIP、OSPF、IS-IS 路由信息。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match tag 8
```

1.1.29 ip as-path

【命令】

```
ip as-path as-path-number { deny | permit } regular-expression
undo ip as-path as-path-number
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

as-path-number: 指定的 AS 路径过滤列表号，取值范围为 1~256。

deny: 指定 AS 路径过滤列表的匹配模式为拒绝模式。

permit: 指定 AS 路径过滤列表的匹配模式为允许模式。

regular-expression: AS 路径正则表达式，为 1~50 个字符的字符串。

BGP 协议的路由信息中，包含一个 AS 路径域，在 BGP 协议交换路由信息的过程中，该路由所经过的所有 AS 都会记录在这个域中。试图识别 AS 路径列表就是要把其与一个正则表达式进行比较。一个正则表达式就是用一个公式代表的字符组合。例如`^200.*100$`，表示匹配所有 AS 200 开始、以 AS 100 结束的 AS 路径域。AS 路径正则表达式所用到的特殊字符及其含义，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

【描述】

ip as-path 命令用来配置一个 AS 路径过滤列表。**undo ip as-path** 命令用来删除指定的 AS 路径过滤列表。

缺省情况下，没有配置 AS 路径过滤列表。

【举例】

配置序号为 1 的 AS 路径过滤列表，允许 AS_PATH 以 10 开头的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip as-path 1 permit ^10
```

1.1.30 ip community-list

【命令】

ip community-list *basic-comm-list-num* { **deny** | **permit** } [*community-number-list*] [**internet** | **no-advertise** | **no-export** | **no-export-subconfed**] *

undo ip community-list *basic-comm-list-num* [**deny** | **permit**] [*community-number-list*] [**internet** | **no-advertise** | **no-export** | **no-export-subconfed**] *

ip community-list *adv-comm-list-num* { **deny** | **permit** } *regular-expression*

undo ip community-list *adv-comm-list-num* [**deny** | **permit**] [*regular-expression*]

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

basic-comm-list-num: 基本团体属性列表号，取值范围 1~99。

adv-comm-list-num: 高级团体属性列表号，取值范围 100~199。

regular-expression: 指定高级团体属性的正则表达式，为 1~50 个字符的字符串。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

deny: 指定团体属性列表的匹配模式为拒绝模式。

permit: 指定团体属性列表的匹配模式为允许模式。

community-number-list: 团体号列表，有两种形式 *community number* 和 *aa:nn*。其中，*community number* 的取值范围为 1~4294967295，*aa* 和 *nn* 的取值范围为 0~65535，两种形式的参数可以根据具体需要多次输入，最多可以输入 16 次。

internet: 预定义的团体属性。缺省情况下，所有的路由都具有 **internet** 团体属性，可以被通告给所有的 BGP 对等体。

no-advertise: 具有此属性的路由在收到后，不能被通告给任何其他的 BGP 对等体。

no-export: 具有此属性的路由在收到后，不能被发布到本地 AS 之外。如果使用了联盟，则不能被发布到联盟之外，但可以发布给联盟中的其他子 AS。

no-export-subconfed: 具有此属性的路由在收到后，不能被发布到本地 AS 之外，也不能发布到联盟中的其他子 AS。

【描述】

ip community-list 命令用来配置一个团体属性列表表项。**undo ip community-list** 命令用来删除指定的团体属性列表或其某个表项。

缺省情况下，没有配置团体属性列表。

【举例】

配置序号为 1 的基本团体属性列表，允许 **internet** 团体属性的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip community-list 1 permit internet
```

创建序号为 100 的高级团体属性列表，允许团体属性内容以“10”开头的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip community-list 100 permit ^10
```

1.1.31 ip extcommunity-list

【命令】

ip extcommunity-list *ext-comm-list-number* { **deny** | **permit** } { **rt route-target** | **soo site-of-origin** }&<1-16>

undo ip extcommunity-list *ext-comm-list-number*

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ext-comm-list-number: 扩展团体属性列表号，取值范围为 1~199。

deny: 指定扩展团体属性列表的匹配模式为拒绝模式。

permit: 指定扩展团体属性列表的匹配模式为允许模式。

rt route-target: 指定的 RT (Route Target, 路由目标) 扩展团体属性，为 3~21 个字符的字符串。

soo site-of-origin: 指定的 SOO (Site of Origin, 路由原始站点) 扩展团体属性，为 3~21 个字符的字符串。

route-target 和 *site-of-origin* 有三种形式，分别如下：

- 16 位自治系统号:32 位用户自定义数，例如：101:3。
- 32 位 IP 地址:16 位用户自定义数，例如：192.168.122.15:1。
- 32 位自治系统号:16 位用户自定义数，例如：70000:3。其中指定的自治系统号最小值为 65536。

&<1-16>: 表示前面的参数可以输入 1~16 次。

【描述】

ip extcommunity-list 命令用来配置一个扩展团体属性列表表项。**undo ip extcommunity-list** 命令用来删除指定的扩展团体属性列表。

缺省情况下，没有配置扩展团体属性列表。

【举例】

配置序号为 1 的扩展团体属性列表，允许 RT 为 200:200 的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip extcommunity-list 1 permit rt 200:200
```

配置序号为 2 的扩展团体属性列表，允许 SOO 为 100:100 的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip extcommunity-list 2 permit soo 100:100
```

1.1.32 route-policy

【命令】

route-policy *route-policy-name* { **deny** | **permit** } **node** *node-number*

undo route-policy *route-policy-name* [**deny** | **permit**] [**node** *node-number*]

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

route-policy-name: 指定路由策略名，唯一标识一个路由策略，为 1~63 个字符的字符串，区分大小写。

deny: 指定所定义的路由策略节点的匹配模式为拒绝模式，当路由项满足该节点的所有 **if-match** 子句时被拒绝通过该节点的过滤，并且不会进行下一个节点的测试。

permit: 指定所定义的路由策略节点的匹配模式为允许模式。当路由项满足该节点的所有 **if-match** 子句时被允许通过该节点的过滤并执行该节点的 **apply** 子句，如路由项不满足该节点的 **if-match** 子句，将继续测试该路由策略的下一个节点。

node node-number: 标识路由策略中的一个节点索引，当该路由策略用于路由信息过滤时，*node-number* 小的节点先被测试，取值范围为 0~65535。

【描述】

route-policy 命令用来创建路由策略并进入该路由策略视图。**undo route-policy** 命令用来删除指定的路由策略。

缺省情况下，没有创建路由策略。

路由策略用于路由信息过滤。一个路由策略由若干节点组成，每一节点由一些 **if-match** 子句和 **apply** 子句组成。**if-match** 子句定义该节点的匹配规则，**apply** 子句定义通过该节点过滤后进行的动作。节点的 **if-match** 子句之间的过滤关系是“与”的关系，即必须满足该节点的所有 **if-match** 子句。路由策略节点之间的过滤关系是“或”的关系，即通过一个节点的过滤就意味着通过该路由策略的过滤。若没有通过任一节点的过滤，则表示没有通过该路由策略的过滤。

【举例】

创建一个名为 `policy1` 的路由策略，其节点序列号为 `10`，匹配模式为 `permit`，并进入路由策略视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy]
```

1.2 IPv4路由策略配置命令

1.2.1 apply fast-reroute

【命令】

```
apply fast-reroute backup-interface interface-type interface-number [ backup-nexthop ip-address ]
undo apply fast-reroute
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

backup-interface *interface-type interface-number*: 备份出接口。对于备份出接口为非 P2P 类型的接口时(包括 NBMA 类型接口或广播类型接口,如以太网接口、Virtual-Template、VLAN 接口等),必须同时指定其对应的备份下一跳地址。*interface-type interface-number* 为指定的接口类型和编号。
ip-address: 备份下一跳地址。

【描述】

apply fast-reroute 命令用来配置快速重路由备份。**undo apply fast-reroute** 命令用来取消快速重路由配置。

缺省情况下,没有配置快速重路由。

当网络中的链路或某台路由器发生故障时,需要通过故障链路或故障路由器传输才能到达目的地的报文将会丢失或产生路由环路,数据流量将会被中断,直到路由协议根据新的拓扑网络拓扑路由收敛完毕后,被中断的流量才能恢复正常的传输。

网络管理员可以为路由协议配置快速重路由功能,路由协议将通过路由策略为路由指定备份下一跳,当路由器探测到网络故障时,路由协议会使用事先指定好的备份下一跳替换失效下一跳,通过备份下一跳来指导报文的转发,从而大大缩短了流量中断时间。

网络管理员可以在路由策略中配置快速重路由功能的指定备份下一跳,为符合过滤条件的路由指定备份下一跳。

【举例】

创建一个名为 `policy1` 的路由策略,为到达目的地 `100.1.1.0/24` 的路由配置备份出接口为 `GigabitEthernet2/1/1`,备份下一跳地址为 `193.1.1.8`。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ip ip-prefix abc index 10 permit 100.1.1.0 24
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match ip-prefix abc
[Sysname-route-policy] apply fast-reroute backup-interface gigabitethernet 2/1/1
backup-nexthop 193.1.1.8
```

1.2.2 apply ip-address next-hop

【命令】

```
apply ip-address next-hop ip-address
undo apply ip-address next-hop
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ip-address: 下一跳 IP 地址。

【描述】

apply ip-address next-hop 命令用来配置 IPv4 路由信息的下一跳地址。**undo apply ip-address next-hop** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置 IPv4 路由信息的下一跳地址。

当引入路由时，使用 **apply ip-address next-hop** 命令设置下一跳地址无效。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 **10**，匹配模式为 **permit**。如果匹配已存在的编号为 **1** 的 AS 路径访问列表，那么设置路由信息的下一跳地址为 **193.1.1.8**。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match as-path 1
[Sysname-route-policy] apply ip-address next-hop 193.1.1.8
```

1.2.3 display ip ip-prefix

【命令】

```
display ip ip-prefix [ ip-prefix-name ] [ [ { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

ip-prefix-name: 指定显示的地址前缀列表名，为 1~19 个字符的字符串。

]: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍, 请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式, 为 1~256 个字符的字符串, 区分大小写。

【描述】

display ip ip-prefix 命令用来显示 IPv4 地址前缀列表的统计信息。

如果不指定 *ip-prefix-name*, 将显示所有已配置的地址前缀列表的统计信息。

相关配置可参考命令 **ip ip-prefix**。

【举例】

显示名为 *abc* 的地址前缀列表的统计信息。

```
<Sysname> display ip ip-prefix abc
Prefix-list abc
Permitted 0
Denied 0
      index: 10          permit 1.0.0.0/11          ge 22 le 32
```

表1-3 display ip ip-prefix 命令显示信息描述表

字段	描述
Prefix-list	地址前缀列表 (ip-prefix) 的名字
Permitted	符合匹配条件的路由个数
Denied	不符合匹配条件的路由个数
index	地址前缀列表的内部序列号
permit	匹配模式, 有两种取值: permit 表示允许; deny 表示拒绝
1.0.0.0/11	匹配的IP地址和掩码长度
ge	即 greater-equal , 匹配的IP地址掩码长度的下限值
le	即 less-equal , 匹配的IP地址掩码长度的上限值

1.2.4 if-match acl

【命令】

if-match acl *acl-number*

undo if-match acl

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

acl-number: 指定用于过滤的访问控制列表号，取值范围为 2000~3999。

【描述】

if-match acl 命令用来配置路由信息的目的 IP 地址范围的匹配条件。**undo if-match acl** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置路由信息的目的 IP 地址范围的匹配条件。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 **10**，匹配模式为 **permit**。定义一条 **if-match** 子句，允许路由目的地址匹配已存在的编号为 **2000** 的访问控制列表过滤的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match acl 2000
```

1.2.5 if-match ip

【命令】

if-match ip { next-hop | route-source } { acl acl-number | ip-prefix ip-prefix-name }
undo if-match ip { next-hop | route-source } [acl | ip-prefix]

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

next-hop: 匹配下一跳地址。

route-source: 匹配路由发布的源地址。

acl acl-number: 指定用于过滤的 ACL 号，**acl-number** 取值范围为 2000~2999。

ip-prefix ip-prefix-name: 指定用于过滤的地址前缀列表名称，为 1~19 个字符的字符串。

【描述】

if-match ip 命令用来配置 IPv4 的路由信息的下一跳地址或源地址的匹配条件。**undo if-match ip** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置 IPv4 的路由信息的下一跳地址或源地址的匹配条件。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略，其节点序列号为 **10**，匹配模式为 **permit**。定义一个 **if-match** 子句，允许下一跳地址匹配已存在的地址前缀列表 **p1** 的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10
[Sysname-route-policy] if-match ip next-hop ip-prefix p1
```

1.2.6 if-match ip-prefix

【命令】

```
if-match ip-prefix ip-prefix-name  
undo if-match ip-prefix
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ip-prefix-name: 指定用于过滤的地址前缀列表名，为 1~19 个字符的字符串。

【描述】

if-match ip-prefix 命令用来配置路由信息的目的 IP 地址范围的匹配条件。**undo if-match ip-prefix** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置路由信息的目的 IP 地址范围的匹配条件。

【举例】

创建一个名为 **policy2** 的路由策略，其节点序列号为 **10**，匹配模式为 **permit**。定义一条 **if-match** 子句，允许路由目的地址匹配已存在的地址前缀列表 **p1** 过滤的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] route-policy policy2 permit node 10  
[Sysname-route-policy] if-match ip-prefix p1
```

1.2.7 ip ip-prefix

【命令】

```
ip ip-prefix ip-prefix-name [ index index-number ] { deny | permit } ip-address mask-length  
[ greater-equal min-mask-length ] [ less-equal max-mask-length ]  
undo ip ip-prefix ip-prefix-name [ index index-number ]
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ip-prefix-name: 指定 IPv4 地址前缀列表名，唯一标识一个 IPv4 地址前缀列表，为 1~19 个字符的字符串。

index-number: 标识 IPv4 地址前缀列表中的一项，*index-number* 小的表项先被测试，取值范围为 1~65535。

deny: 指定所定义的 IPv4 地址前缀列表表项的匹配模式为拒绝模式。当指定为拒绝模式并且待过滤的 IPv4 地址在该表项指定的前缀范围内时，则该 IPv4 地址不能通过该表项的过滤，并且不会进行下一个表项的测试，否则进入下一表项的测试。

permit: 指定所定义的 IPv4 地址前缀列表表项的匹配模式为允许模式。当指定为允许模式并且待过滤的 IPv4 地址在该表项指定的前缀范围内时，通过该表项的过滤不进入下一个结点的测试；如待过滤的 IPv4 地址不在该表项指定的前缀范围内，则进行下一表项测试。

ip-address mask-length: 指定 IPv4 地址前缀和前缀长度，*mask-length* 的取值范围为 0~32。

min-mask-length、max-mask-length: 如果 IPv4 地址和前缀长度都已匹配，则使用该参数来指定地址前缀范围。**greater-equal** 的含义为“大于等于”，**less-equal** 的含义为“小于等于”，其取值范围为 $mask-length \leq min-mask-length \leq max-mask-length \leq 32$ 。如果只指定 *min-mask-length* 时，则前缀长度范围为 $[min-mask-length, 32]$ ；如果只指定 *max-mask-length* 时，则前缀长度范围为 $[mask-length, max-mask-length]$ ；如果二者都指定，则前缀长度范围为 $[min-mask-length, max-mask-length]$ 。

【描述】

ip ip-prefix 命令用来配置一个 IPv4 地址前缀列表表项。**undo ip ip-prefix** 命令用来删除一个 IPv4 地址前缀列表或其某个表项。

缺省情况下，没有配置 IPv4 地址前缀列表。

IPv4 地址前缀列表用于 IPv4 地址的过滤。一个 IPv4 地址前缀列表可以有若干条表项，每一表项指定一个地址前缀范围。表项之间的过滤关系是“或”的关系，即通过一条表项的过滤就意味着通过该 IPv4 地址前缀列表的过滤。若没有通过任一表项的过滤，则不能通过该 IPv4 地址前缀列表的过滤。

地址前缀范围可以分别由 *mask-length* 与 $[min-mask-length, max-mask-length]$ 确定。如果这两部分前缀范围都被指定，则待过滤的 IPv4 地址必须匹配这两部分的前缀范围。

如果将 *ip-address mask-length* 指定为 0.0.0.0，则只匹配缺省路由。

如果需要匹配所有路由，则应配置为 0.0.0.0 **less-equal 32**。

【举例】

定义一条名为 p1 的 IPv4 地址前缀列表，只允许 10.0.192.0/8 网段的，掩码长度为 17 或 18 的路由通过。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ip ip-prefix p1 permit 10.0.192.0 8 greater-equal 17 less-equal 18
```

1.2.8 reset ip ip-prefix

【命令】

```
reset ip ip-prefix [ ip-prefix-name ]
```

【视图】

用户视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ip-prefix-name: 指定地址前缀列表的名称。该名称必须唯一，为 1~19 个字符的字符串。

【描述】

reset ip ip-prefix 命令用来清除指定的 IPv4 地址前缀列表的统计信息，如果没有指定 *ip-prefix-name* 参数，将清除所有的 IPv4 地址前缀列表的统计信息。

【举例】

```
# 清除 IPv4 地址前缀列表 abc 的统计信息。  
<Sysname> reset ip ip-prefix abc
```

1.3 IPv6路由策略配置命令

1.3.1 apply ipv6 next-hop

【命令】

```
apply ipv6 next-hop ipv6-address  
undo apply ipv6 next-hop
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ipv6-address: 指定下一跳 IPv6 地址。

【描述】

apply ipv6 next-hop 命令用来配置 IPv6 路由信息的下一跳地址。**undo apply ipv6 next-hop** 命令用来取消该配置。

缺省情况下，没有配置 IPv6 路由信息的下一跳地址。

引入路由时，使用 **apply ipv6 next-hop** 命令设置下一跳地址无效。

【举例】

创建一个名为 *policy1* 的路由策略，其节点序列号为 10，匹配模式为 *permit*。如果匹配已存在的编号为 1 的 *as-path*，那么配置路由的下一跳地址为 *3ffe:506::1*。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10  
[Sysname-route-policy] if-match as-path 1  
[Sysname-route-policy] apply ipv6 next-hop 3ffe:506::1
```

1.3.2 display ip ipv6-prefix

【命令】

```
display ip ipv6-prefix [ ipv6-prefix-name ] [ | { begin | exclude | include } regular-expression ]
```


【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

ipv6-prefix-name: 指定 IPv6 地址前缀列表的名称，为 1~19 个字符的字符串。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display ip ipv6-prefix 命令用来显示 IPv6 地址前缀列表的统计信息。如果没有指定地址前缀列表名称，将显示所有配置的地址前缀列表的统计信息。

【举例】

显示所有 IPv6 地址前缀列表的统计信息。

```
<Sysname> display ip ipv6-prefix
Prefix-list6 abc
Permitted 0
Denied 0
      index:   10           permit  ::/0
      index:   20           permit  ::/1           ge 1   le 128
```

表1-4 display ip ipv6-prefix 命令显示信息描述表

字段	描述
Prefix-list6	地址前缀列表（ipv6-prefix）的名字
Permitted	符合匹配条件的路由个数
Denied	不符合匹配条件的路由个数
index	地址前缀列表的内部序列号
permit	匹配模式，有两种取值： permit 表示允许； deny 表示拒绝
::/1	匹配的IPv6地址和前缀长度
ge	即 greater-equal ，匹配的IPv6前缀长度的下限值
le	即 less-equal ，匹配的IPv6前缀长度的上限值

1.3.3 if-match ipv6

【命令】

```
if-match ipv6 { address | next-hop | route-source } { acl acl6-number | prefix-list  
ipv6-prefix-name }  
undo if-match ipv6 { address | next-hop | route-source } [ acl / prefix-list ]
```

【视图】

路由策略视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

address: 匹配 IPv6 路由信息的目的地址。

next-hop: 匹配 IPv6 路由信息的下一跳。

route-source: 匹配 IPv6 路由信息的源地址。

acl acl6-number: 指定用于过滤的 IPv6 ACL 号。对于 **address**, **acl6-number** 的取值范围为 2000~3999; 对于 **next-hop** 和 **route-source**, **acl6-number** 的取值范围为 2000~2999。

prefix-list ipv6-prefix-name: 指定用于过滤的地址前缀列表的名称, 为 1~19 个字符的字符串。

【描述】

if-match ipv6 命令用来配置 IPv6 的路由信息的匹配条件。**undo if-match ipv6** 命令用来取消该配置。

缺省情况下, 没有配置 IPv6 的路由信息的匹配条件。

【举例】

创建一个名为 **policy1** 的路由策略, 其节点序列号为 10, 匹配模式为 **permit**。定义一条 **if-match** 子句, 允许下一跳地址匹配已存在的地址前缀列表 **p1** 的路由信息通过。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] route-policy policy1 permit node 10  
[Sysname-route-policy] if-match ipv6 next-hop prefix-list p1
```

1.3.4 ip ipv6-prefix

【命令】

```
ip ipv6-prefix ipv6-prefix-name [ index index-number ] { deny | permit } ipv6-address  
prefix-length [ greater-equal min-prefix-length ] [ less-equal max-prefix-length ]  
undo ip ipv6-prefix ipv6-prefix-name [ index index-number ]
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ipv6-prefix-name: 指定 IPv6 地址前缀列表名，唯一标识一个 IPv6 地址前缀列表，为 1~19 个字符的字符串。

index-number: 标识 IPv6 地址前缀列表中的一条表项，*index-number* 小的表项先被测试，取值范围为 1~65535。

deny: 指定所定义的 IPv6 地址前缀列表表项的匹配模式为拒绝模式。当指定为拒绝模式并且待过滤的 IPv6 地址在该表项指定的前缀范围内时，则该 IPv6 地址不能通过该表项的过滤，并且不会进行下一个表项的测试，否则进入下一表项的测试。

permit: 指定所定义的 IPv6 地址前缀列表表项的匹配模式为允许模式。当指定为允许模式并且待过滤的 IPv6 地址在该表项指定的前缀范围内时，通过该表项的过滤不进入下一个结点的测试；如待过滤的 IPv6 地址不在该表项指定的前缀范围内，则进行下一表项测试。

ipv6-address prefix-length: 指定 IPv6 地址前缀和前缀长度，当指定为:: 0 时匹配缺省路由，*prefix-length* 的取值范围为 0~128。

greater-equal min-prefix-length: 大于等于最小前缀长度。

less-equal max-prefix-length: 小于等于最大前缀长度。

前缀长度范围可以表达为 *prefix-length* <= *min-prefix-length* <= *max-prefix-length* <= 128。如果只指定了 *min-prefix-length*，则前缀范围为[*min-prefix-length*, 128]；如果只指定了 *max-prefix-length*，则前缀范围为[*prefix-length*, *max-prefix-length*]；如果二者都指定，则前缀范围为[*min-prefix-length*, *max-prefix-length*]。

【描述】

ip ipv6-prefix 命令用来配置 IPv6 地址前缀列表表项。**undo ip ipv6-prefix** 命令用来删除 IPv6 地址前缀列表或其中某个表项。

缺省情况下，没有配置 IPv6 地址前缀列表。

IPv6 地址前缀列表用于 IPv6 地址过滤。一个 IPv6 地址前缀列表可包含多个表项，一个表项指定一个地址前缀范围。表项之间的过滤关系是“或”，即通过一个表项就可通过该 IPv6 地址前缀列表的过滤。没有通过任何一个表项的过滤就意味着没有通过该 IPv6 地址前缀列表的过滤。

IPv6 地址前缀范围可以分别由 *prefix-length* 与[*min-prefix-length*, *max-prefix-length*]确定。如果这两部分前缀范围都被指定，则待过滤的 IPv6 地址必须匹配这两部分的前缀范围。

如果将 *ipv6-address prefix-length* 指定为:: 0，则只匹配缺省路由。

如果需要匹配所有路由，则应配置为:: 0 **less-equal 128**。

【举例】

配置一条 IPv6 地址前缀列表，允许前缀长度在 32 位到 64 位之间的 IPv6 地址通过。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ip ipv6-prefix abc permit :: 0 greater-equal 32 less-equal 64
```

配置一条 IPv6 地址前缀列表，拒绝地址前缀为 3FFE:D00::/32，前缀长度大于等于 32 位的 IPv6 地址通过。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ip ipv6-prefix abc deny 3FFE:D00:: 32 less-equal 128
```

1.3.5 reset ip ipv6-prefix

【命令】

reset ip ipv6-prefix [*ipv6-prefix-name*]

【视图】

用户视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

ipv6-prefix-name: 指定地址前缀列表的名称。该名称必须唯一，为 1~19 个字符的字符串。

【描述】

reset ip ipv6-prefix 命令用来清除指定的 IPv6 地址前缀列表的统计信息。如果没有指定 *ipv6-prefix-name* 参数，将清除所有的 IPv6 地址前缀列表的统计信息。

【举例】

清除指定 IPv6 地址前缀列表的统计信息。

```
<Sysname> reset ip ipv6-prefix abc
```